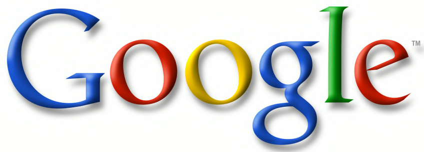
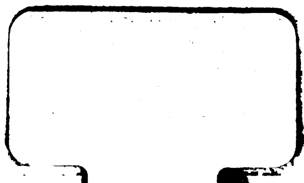



S. C. Lucae
M. D.



Jahrbücher
der teutschen
Medicin und Chirurgie,

mit Zugabe
des Neuesten und Besten aus der ausländischen medicinischen Literatur.

Herausgegeben
von

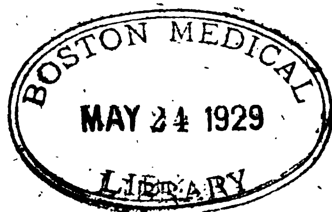
Dr. Christian Friedrich Harles
zu Erlangen,

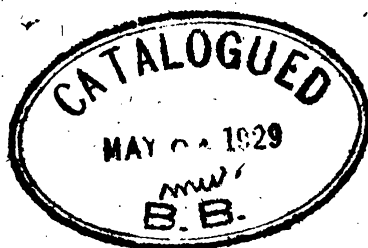
Herz. Anhalt. Bernburg. Geh. Hofrath, ordentlichem Mitglied der kön. Baierischen Akad. der Wissenschafft, der Leopold. Akad. der Naturforscher, der physik. med. Societät zu Erlangen, und der lezteren zeitigem Director, Ehrenmitglied der kaiserl. Russischen med. chir. Akademie zu St. Petersburg, der kaiserl. Oesterreich. med. chir. Josephsakad. zu Wien, der k. k. Akad. der Wissensch. zu Padua, der Italien. Societ. der Wissenschafften und Künste zu Livorno, der kais. Russ. physik. med. Societ. zu Moskwa, der med. chir. Facultät zu Lucca, der med. Societ. zu Bologna, der Wetterauischen Gesellsch. f. d. Naturk., der naturforsch. Gesellsch. zu Halle, der med. chir. Gesellsch. des Cantons Bern, der Sydenham. Ges. zu Halle, der latein. Ges. zu Jena, korrespondirendem Mitglied der Societé de Médéc., der Soc. de l'Ecole de Med., und der Soc. medic. d'Emulation zu Paris.

Dr Lucae

Dritter Band.

Nürnberg,
bei Johann Leonhard Schrag,
1813.





Den

Wohlgebohrnen und Hochverdienten Herren

dem Herrn

Dr. Wilhelm Joseph Schmitt,

Kais. Kön. Rath, Staabsarzt, Professor, und beständ. Sekretär der K. K. Josephin. med. chir. Akademie zu Wien, etc. mehrerer Akad. und gel. Gesellschaften Mitglied

und

dem Herrn

Dr. Karl Christian Klein,

Kön. Medicinal-Rath, Hofmedicus, und Stadtarzt zu Stuttgardt etc., mehrerer gel. Gesellschaften Mitglied

Seinen

hochverehrten Freunden

widmet

den dritten Band dieser Jahrbücher

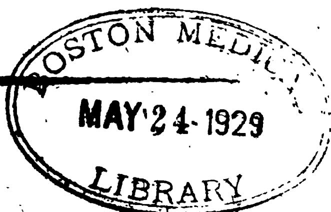
mit der

innigsten Hochachtung

und

Ergebenheit

der Herausgeber.



I.

Vorschlag zum Versuch eines mechanischen Mittels zur Stillung der Schmerzen bei der freiwilligen Verrenkung im Hüftgelenk. Vom Hrn. Doctor *Aloys von Winter*, Leibchirurg S. M. des Königs von Baiern und Hof-Medicus zu München.

Diese Krankheit, gegen welche schon so verschiedene Mittel mit meistentheils fruchtlosem Erfolge angewendet wurden, muſs nach *drei Perioden* betrachtet werden.

Die *erste Periode* d. i. die gewöhnlich nach äusserer erlittener Gewaltthätigkeit vorzüglich in jungen scrophulösen Körpern allmählig entstehende Aufschwellung der Gelenkhöhle in den ungenannten Beinen ist sehr dunkel, ihr Daseyn nur muthmaslich.

Scrophulöse Beschaffenheit bei Kindern, vorausgegangene, bestimmt erklärte Gewaltthätigkeit bei Erwachsenen auf den groſsen Umdreher, mit darauf erfolgter Klage über Schmerzen in der Hüftgelenkgegend, der sich allmählig und das meistemal über das Knie ausbreitet und in demselben itzt den vermeintlichen Sitz der Krankheit vorspiegelt, mit dem Bedürf-

nifse den leidenden Schenckel gegen den gesunden anzustemmen und daselbst den Stützpunkt zu sichern, geben den *Verdacht* zu dieser ersten Periode.

Hier ist anfänglich nur erhöhte Empfindlichkeit der die Gelenkhöhle bildenden weich- und hartfesten Theile zugegen. Das Fortrücken dieser Periode aber ist der Muskulatur, die der Kranke selbst gleich anfänglich zur Linderung der krankhaften Empfindlichkeit in Bewegung setzt, bald darauf aber gegen den Willen des Kranken in dem krampfhaften Zustande gehalten wird, fast allein zuzuschreiben. Denn dadurch wird der Kopf des Schenkelbeins immer nach einwärts gegen den innern Rand der Pfanne angedrückt, dieser zur entzündlichen Anschwellung und endlich zur Absorption oder zur Vereiterung gestimmt.

Gerade in dieser Periode des Verdachtes muſs, wenn ein Mittel helfen kann, das meiste geschehen. Diese auf kürzere Andauer übersehen hat allzeit die Verrenkung zur Folge. Aber gerade diese ist es auch, die die Abneigung der Kranken gegen die ärztlichen Rathschläge, und das Zaudern der Aerzte mit geeigneten Vorbauungsmitteln in sich vereiniget.

Die zweite Periode beginnt mit der Verlängerung der ganzen unteren Extremität. Hier hat die Auftreibung der Gelenkhöhle merklich zugenommen, mit ihr dauern die bemerkten Zufälle fort. Bald entsteht hier Beinfraſs, bald keiner. Im erstern Falle verschafft sich der dadurch erzeugte Eiter entweder in der Nähe der Gelenkhöhle, oder in entfernteren meistens tiefer lie-

genden Theilen des Oberschenkels einen Ausweeg. In dieser Periode ist weder an Heilung noch an Linderung zu denken.

Hat die Auftreibung endlich den Grad erreicht, daſs die Höhle ganz verwischt ist, dann wird durch die anhaltende Würkung der nemlichen Muskeln, mit welchen der Kranke schon in der ersten Periode den Stützpunkt gegen den gesunden Schenkel zu unterhalten suchte, der Kopf des Schenkelbeins nach innen gezogen, dadurch von der Stelle der ehemaligen Gelenkhöhle verrückt, itzt erst vollkommen der ganzen Muskulatur, die vom Becken zum Schenkel gehet, Preiſs gegeben und auf diese Weise der Schenkel wieder verkürzt; — und dieses nennt man die *dritte Periode*.

Hier, wo der Kopf des Oberschenkelbeins nun einmal seinen Stützpunkt gegen die ihm vorher gegenübergestandene Fläche der vormaligen Gelenkhöhle verlohren hat, treten nun die fürchterlichsten Zufälle ein, die alle mit jenen des Bruches des Halses des Oberschenkelbeins oder mit der Verrenkung des Oberschenkelbeinkopfes die gröste Aehnlichkeit haben. — Die vom Becken nach dem Oberschenkel ziehende Muskulatur ziehet sich oft so stark zusammen, daſs die Flechsen wie Holz oder wie Marmor sich dem Gesicht und Gefühle darstellen. — Die Schmerzen sind unerträglich, der Schenkel drehet sich nach innen, mithin fällt die groſse Zehe eben dahin. Der Kranke zittert vor dem blosen Gedanken, den leidenden Schenkel von dem gesunden entfernen zu müſsen. — Die Erschöpf-

ung der Kräfte nimmt immer zu und wird durch die anhaltenden Krämpfe und Schmerzen bis auf das Aeusserste getrieben, wodurch der Tod erfolgt, wenn nicht anderst der verrükte Schenkelkopf auf einen Stützpunkt an der untern und hintern Fläche der Beckenhöhle aufstöſst, auf dem er beständig ruhen, so durch den Widerstand die Muskulatur ermüden, und in dem nun auf ewig gestörten natürlichen Antagonismus der Muskeln ein widernatürlich geändertes Gleichgewicht herstellen kann.

Auch dieser neue Stützpunkt vermag oft nur das Leiden zu verlängern ohne dem frühzeitigen Tod den Kranken entreiſsen zu können. Der Schenkelkopf drükt nemlich auf die neue ihm gegenüber stehende Fläche des Beckens, bringt in den meisten Fällen eine Entzündung hervor, die im mäſsigen Grade eine Verwachsung des Oberschenkelbeinkopfes mit dem Becken, mithin Steifheit und Verkürzung mit Erhaltung des Lebens, im übermäſsigen Grade aber eine Vereiterung veranlaſst, welche wegen ihrer Stärke und Mangel an gehöriger Ergieſsung nach auſsen ein schleichendes Fieber und den Tod zur unvermeidlichen Folge hat. Doch wird noch manchmal bei günstigen Umständen, nemlich bei geringerer Vereiterung und freiem Abfluſs des Eiters nach auſsen, das Leben erhalten.

Entstehet keine Entzündung, dann bleibt ein widernatürliches Gelenk, welches diese Unglücklichen nöthiget, sich die ganze Lebenszeit hindurch der Krücken, oder eines an das Becken angesetzten Stelzfuſses zu bedienen.

Die Eiteransammlung halten viele Aerzte für die Ursache der Krankheit und der damit verbundenen Leiden, was doch nach der richtigen Ansicht und Beobachtung nur das Product derselben ist und nur seyn kann. Daher kein Wunder, wenn immer noch Fontanelle, Zugpflaster und alle Gattungen ableitender Mittel angewendet werden.

Wenn Metastasen die Ursache der Krankheit sind, warum findet man nicht bei allen Fällen dieser Krankheit Eiter oder dem Eiter ähnliche Materien? Warum findet man solche, wenn sie vorhanden sind, nur nach langer Dauer der Krankheit und nie im Anfange der Entwicklung derselben? Wie läſst sich hier der geänderte, verzerrte Muskelzustand nach dem verschiedenen Grade dieser Krankheit durch Metastasen erklären? Welch groſsen Aufschluſs gibt uns nicht der verzerrte gewaltsam geänderte Zustand der Muskulatur bei plöztlich durch äuſsere Gewalt entstandener Verrenknng des Hüftgelenkes und bei dem Bruche des Schenkelbeinhalses über diese Krankheit, sowohl in den erstern Perioden des Krampfes als in der nachfolgenden der Ermüdung der Muskeln durch ein neu entstandenes widernatürliches Gleichgewicht, oder die endliche Lähmung derselben durch den gänzlichen Mangel des Gebrauches?

Gerade diese durch plötzliche Gewalt entstandene Verrenkung des Schenkelbeinkopfes und die Brüche des Halses des Schenkelbeins sind es, die mich auf den Gang der freiwilligen Verrenkung aufmerksam und zugleich den Wunsch rege gemacht haben, „ein schon

verlohren geachtetes Subject in der dritten Periode dieser Krankheit in die Behandlung zu bekommen um diese meine Ansicht bethätigen zu können."

Ich mufste die Krankheit im dritten Grade wählen, um die positive Ueberzeugung des Vorhandenseyns des Uebels zu haben und mich so auf die Wirksamkeit oder Unwirksamkeit meines vorzuschlagenden Mittels fufsen zu können.

Dem scharfsinnigen Beobachter kann es unmöglich entgehen, dafs bei gegebener Beleidigung des Gelenkes die Muskulatur so wohl zur Entstehung als Ausbildung dieser Krankheit die eigentliche Rolle spiele und dafs ohne dieselbe diese beinahe nie entstehen könne.

Der fürchterlichste Zufall bei dieser Krankheit ist der Schmerz, welcher sich auch bei allen Perioden dieser Krankheit einstellt. Auch dieser ist einzig und allein der Muskulatur zuzuschreiben, wie wir dieses an dem gestörten Antagonismus derselben bei Verrenkungen und Beinbrüchen in dieser Gegend gewahr werden.

Die Aehnlichkeit der Zufälle den freiwilligen Verrenkung mit jenen der gemeldeten Beinbrüche und Verrenkungen führte mich auch auf die Anwendung des nemlichen Mittels, nemlich auf eine *anhaltende Ausdehnung* und *Gegenhaltung*, um dadurch die ganze vom Becken zum Oberschenkel ziehende Muskulatur künstlich zu lähmen, sie dadurch ins Gleichgewicht zu setzen.

D e s a u l t's Verband für Schenkelbeinhalsbrüche schien mir der zweckmäfsigste.

In folgender Krankheits-Geschichte will ich das ganze Verfahren und den Erfolg anführen:

Monica **** 10 Jahre alt, Tochter eines hiesigen Bürgers und Brantweinbrenners wurde schon vor 3 Jahren *wegen bereits erfolgter* freiwilliger Verrenkung von dem Arzt mit dem Zusatze verlassen: daſs die Krankheit nun unheilbar, die Milderung und das Aufhören der Schmerzen aber der Zeit zu überlassen seye.

Die Schmerzen waren abwechselnd bald stärker, bald geringer, bis vor einem Vierteljahre vor meinem ersten Besuche dieselbe so zunahmen, daſs das Mädchen wegen seiner Qual, und seine Umgebungen wegen dem Jammergeschrei derselben nicht eine Minute lang mehr Ruhe hatten. Der linke Schenkel war um zwei Zoll verkürzt, die vom Becken nach dem Oberschenkel hinunter ziehende Muskulatur war steinhart, zusammengezogen und verzerrt, der Schenkel mit der groſsen Zehe nach einwärts gezogen; jede, auch nur die geringtse Bewegung verursachte die erschreklichsten Schmerzen; nur schwebend gehalten, konnte das Kind die Nothdurft verrichten, die Eltern waren schon allezeit im voraus wegen der Erledigung dieses Bedürfnisses in Sorgen, kurz die Lage des Kindes war erbarmenswürdig.

In diesem Zustande übernahm ich dasselbe in die Behandlung, mit der Bedingnüſs „*daſs man von dieser keineswegs die Wiederherstellung der natürlichen Länge der Extremität, sondern nur die Stillung der Schmerzen, Verhütung der Vereiterung, und Abwendung des fast gewissen Todes erwarten dürfe,*

Mit dieser Uebereinkunft legte ich nun nach allen Regeln den Desaultschen Verband gegen Schenbeinhalsbrüche den 9ten Januar d. J. Nachmittags um 4 Uhr an, mit der Abänderung, daſs ich nach Boyer den Zug oberhalb der Knöchel auch noch von dem untern Drittheil des Oberschenkels über dem Knie und der Wade unterstützte. — *Mit der Befestigung der Ausdehnungsbänder war der Schmerz vertilgt.* Das Kind schlief von Abends 7 Uhr bis den folgenden Morgen gegen 8 Uhr; alle Klage hörte *auf der Stelle* auf, der Appetit kehrte zurück und in der kürzesten Zeit sahe dasselbe zum Erstaunen gut aus. — Der Stuhlgang, der die ganze Krankheitszeit hindurch so viele Schmerzen verursachte, gieng nun den folgenden Tag sehr leicht von statten; ich lieſs nemlich das Kind mit *dem kranken Schenkel* samt dem Verband auf einen halben Schuh in die Höhe heben und umdrehen, wie bei den auf gleiche Weise behandelten Beinbrüchen, alles lief ohne die geringste schmerzhafte Empfindung ab, und nach 14 Tagen konnte es bei gleichfalls aufgehobenem Schenkel auf einem Nachtgeschirr sitzend ganz leicht seine Nothdurft verrichten.

Ich unterhielt diesen Verband sieben Wochen lang, sahe fleiſsig nach, zog die schlaff gewordenen Bänder von Zeit zu Zeit an, verneuerte von 10 zu 12 Tagen den ganzen Verband und auf diese Weise war das Kind *ein für allemal* von seinem Leiden befreiet. Nicht ein einziger widriger Zufall trat ein. Mit gröſster Furcht der Eltern und des Kindes vor dem Wiederkehren des Schmerzens wurde nun nach gemeldeter Zeit der Verband abgenommen, mäſsige Reibungen und Bewegungen der verkürzten Entremität, dann

lauwarme Bäder über den ganzen Körper angewendet, und in der dritten Woche darauf das Gehen mittelst Krücken erlaubt. *Das Kind ist nun bis auf heute den 18ten July munter und lustig ohne den geringsten Rückfall seiner ehemaligen Leiden.*

Daſs der Desaultsche Verband bei Schenkelbeinhalsbrüchen zur Stillung der Schmerzen bei schon eingetretener freiwilligen Verrenkung das zuverlässigste Mittel seye, ist durch die Art der Entstehung des Uebels als Folge des gestörten Gleichgewichts der Muskulatur einerseits, und durch die Darstellung dieser Krankheitsgeschichte andererseits sattsam bewiesen. Allein nun fragt es sich: *a,* Ist dieses Mittel auch in der *ersten Periode* dieser Krankheit *zur Verhütung* der Verrenkung anzuwenden? *b,* Kann in der zweiten Periode Hülfe oder auch nur Linderung erwartet werden? *c,* Wie verhält sich dieses Mittel zu den bisher angewandten?

A. Daſs eine scrophulöse oder irgend eine andere Krankheitsanlage *an und für sich* schon diese Krankheit hervorbringen kann, glaube ich nicht, wohl aber, daſs solche in einem zu einer bestimmten Krankheitsform sich hinneigenden Körper durch eine zufällig hinzukommende Gewaltthätigkeit auf das Gelenk sich leichter entwickeln lasse. Dagegen bin ich überzeugt: daſs solche ohne alle Annahme irgend einer krankhaften Anlage *blos und allein* durch äuſsere Gewaltthätigkeit auch hervorgebracht werden könne.

Die Gewaltthätigkeiten, die das Gelenk im ganzen Umfange mehr oder weniger erschüttern, sind:

ein Stoſs oder Fall auf den groſsen Umdreher, das Springen oder Fallen von einer Höhe auf die Absätze oder auch Plattfüſse, mit gerade gestreckten Schenkeln und steifgehaltenen Gelenken; vorzüglich nur auf einer Seite, dann das plötzliche Umdrehen des Körpers auf einem Absatze, während solcher ebenfalls plötzlich aufgehalten wird. Letztere Beleidigung kommt häufiger vor als man es glauben sollte. *Daher die Behauptung* der Kinderwärterinnen, daſs dieser Krankheit oft kein Unfall vorausgegangen seye *und eben daher die Annahme*, daſs eine scrophulöse und ähnliche Krankheitsanlage *ohne* vorausgegangene äuſsere Gewaltthätigkeit die freiwillige Verrenkung *an und für sich allein* hervorgebracht habe. Kommt diese Krankheit nicht gerade bei den lustigsten Kindern in den Jahren der gröſsten Beweglichkeit und Unruhe am häufigsten vor?

Die Beleidigung des Hüftgelenkes auf oben angegebene dreifache Weise ist nicht denkbar, ohne daſs die vom Becken zum Schenkelbeinhalse und zum obern Drittheil des Schenkelbeins ziehende Muskeln nicht auch erschüttert oder gedehnt werden sollten.

Erschütterungen in den Knochen und Muskeln werden oft mehrere Tage ja Wochen ohne besondre krankhafte Erscheinungen ertragen, bis endlich durch Unachtsamkeit und Vernachläſsigung der Beleidigten eine krankhafte Empfindlichkeit eintritt und sich auf diese Weise der Anfang der ersten Periode offenbahret.

Der Eintritt dieser krankhaften örtlichen Empfindlichkeit zwingt den im Anfange noch unbehutsamen

Kranken, verschieden geänderte Stellungen seinem Schenkel, aber allzeit vergebens, nehmen zu lassen. Am meisten erleichtert wird derselbe, wenn er den *kranken Schenkel gegen den gesunden anstemmt* und an diesem einen Stützpunkt findet; aber *gerade hiedurch* gibt er auch Anlaſs, daſs *der Antagonismus der Muskeln aufgegeben wird.* Durch diesen gestörten Antagonismus wird der Schenkelbeinkopf immer mehr und mehr angezogen und gegen *eine und die nemliche* Stelle *der schon gereitzten Hüfthöhle* hingedrückt, dadurch *eine Entzündung* und *Aufschwellung der Gelenkhöhle* hervorgebracht.

Ist diese Ansicht richtig, wie sie auch nicht geläugnet werden kann, so ergibt es sich von selbst: daſs der Desaultsche Verband gegen den Schenkelbeinhalsbruch auch zur Verhütung der freiwilligen Verrenkung dienlich seyn müsse, in wie ferne er Lähmung des Fleisches mithin richtigeres Spiel des Antagonismus und dadurch freie Bewegung des Kopfes in der Pfanne nach allen Punkten bezweckt und nun nicht mehr einzelne Stellen derselben durch einseitigen und anhaltenden Druck beleidiget werden können.

B. In der zweiten Periode, bei welcher die ganze Extremität schon verlängert angetroffen wird, kann er meines Erachtens nicht mehr nützen, weil schon die Gelenkhöhle verwischt ist. Auch müſste, wenn er die Schmerzen hier noch zu lindern oder aufzuheben im Stande wäre, der Uebergang in den dritten Grad ungemein beschleunigt werden, was bei Unwissenden groſses Vorurtheil gegen denselben hervorbringen dürfte.

C. Zur Beantwortung dieser dritten Frage muſs man zuerst den Zweck voraussetzen, den man bei der Anwendung der Mittel beabsichtigte. Dieser ist vielfach nach den verschiedenen Graden des Uebels:

1tens soll vor allem die Verrenkung verhütet werden.

2tens soll man der Eiterung zuvorkommen; weil solche nie ohne Lebensgefahr statt findet.

3tens soll, wenn die Verrenkung schon würklich erfolgt ist, der Schenkel mit dem Rumpfe in gerader Linie erhalten werden, damit im Falle der Verwachsung des Schenkelkopfes mit der äuſsern Fläche des Beckens die Verunstaltung verringert und dem Kranken ein erträglicher Zustand verschaft werde.

4tens die unerträglichen Schmerzen sollen so bald als möglich gestillt werden.

Auf die erste Anzeige antworte ich: Die Erschütterung durch Stoſs, oder Fall, oder Aufhalten hat eine krankhafte Empfindlichkeit in der Gelenkhöle zur Folge, welche noch, ehe das gestörte Gleichgewicht des Antagonismus der Muskulatur stark hervorstechend wird, durch Ruhe, Cataplasmata etc. gehoben werden kann. Sobald aber der gestörte Antagonismus der Muskulatur einen hohen Grad erreicht hat, dann ändert sich die Ansicht der Krankheit; die krankhafte Empfindlichkeit der Gelenkhöhle nemlich wird dem gestörten Gleichgewicht des Fleisches untergeordnet, in diesem Grade nun als Nebensache betrachtet werden müssen. *Was vermögen nun in diesem Zustande gegen die einerseits bis zur Steinhärte zusammengezo-*

*genen und auf der andern Seite bis zur höchsten Erschlaffung losgespannten Muskeln die Cataplasmata, die Bäder, die verschiedenen Einreibungen, die Vesicantia, die Fontanelle etc. etc.? Wie können diese Mittel, was doch aber der Anzeige nach nothwendig ist, die zusammengezogenen Muskeln erschlaffen und die erschlafften zusammenziehen? Dieses vermag aber der Desaultsche Extensionsverband. Denn er würkt nur auf die zusammengezogenen Muskeln als Ausdehnungsmittel und gibt dadurch den übermässig ausgedehnten Muskeln Zeit sich zusammenzuziehen, stellt also das Gleichgewicht wieder her.**)

Bei dieser Krankheit *stellt sich allmählig Absortion des knöchernen Randes der Gelenkhöhle ein*, welche auf einen hohen Grad gebracht die Verrenkung

*) Gegen Muskelkrampf habe ich bei einer andern Gelegenheit den Desaultschen Verband Wunderwürkend gefunden. Herr Baron Welden in dem Cadettencorps dahier verrenkte sich vor ohngefähr 5 Jahren den Oberschenkelkopf aus dem Hüftgelenke. Eine Stunde nachher richtete ich ihn nach Desaultscher Methode ein. Der Kranke konnte auf der Stelle alle die dem Schenkel zukömmenden Bewegungen wieder machen. Einige Stunden später wurde derselbe mit den schmerzhaftesten Krämpfen in dem ganzen beschädigten Schenkel befallen. Aeusserliche und innerliche besänftigende krampfstillende Mittel wurden vergebens angewendet. Endlich legte ich den Desaultschen Ausdehnungsverband an. Einige Minuten darauf schlief der Kranke ein, und erwachte erst nach 8 bis 10 Stunden wieder. Nicht eine Spur der Schmerzen und Krämpfe zeigte sich mehr. Den 4ten Tag wurde der Verband ganz abgenommen. —

durch die anhaltende einseitige Zusammenziehung der Muskeln befördert. Was vermögen hier wieder die Cataplasmata, Fontanelle etc.? Der Extensionsverband arbeitet dieser Absorption kräftig entgegen, er lähmt die zusammengezogenen Muskeln, verschaft dem Gelenkkopf eine freiere Bewegung in der Pfanne und hebt hier den einseitigen Druck, welcher die Veranlaſsung zur Absorption gesetzt hat.

Ferner *noch ist es eine Nothwendigkeit zur Heilung, das* leidende Glied *unbeweglich* und *gestreckt* zu erhalten. Was vermögen hier Cataplasmata, Fontanelle etc.? Dagegen leistet dieses alles auf die leichteste Weise der Ausdehnungsverband.

Der 2ten Anzeige ist wohl nie durch die oben angezeigten äuſserlichen und innerlichen Mittel Genüge geschehen. Denn die Ursache des einseitigen Muskelkrampfes dauerte während der Anwendung derselben fort, hiemit muſste die Entzündung des Knochens in Vereiterung übergehen. Allein durch die anhaltende Extension wird der Krampf im Fleisch aufgehoben, der Druck des Kopfes auf die Pfanne läſst nun nach, die entstandene Entzündung kann sich bei itzt gehobener Ursache zertheilen.

Daſs man bei schon eingetretener Eiterung durch Fontanelle etc. dem Eiter einen Ausweg verschaffte, ist wohl kein sonderliches Verdienst; die Natur leistet dieses von selbst und das meistemal durch einen besonders von ihr gewählten Weg mit weit gröſserm Vortheile für den Kranken. Aber dieser Zufall des

Uebels ist der günstigste für Unwissenheit und Charlatanerie, denn hier sucht man das Unvermögen der Kunst durch die handgreifliche Ursache des vorhanden gewesenen Eiters, als des Schmerzerregenden, zu bemänteln, was doch nur Product der Krankheit ist.

3tens. Nichts vermag der untern Extremitaet mit dem Becken eine bestimmtere Richtung zu geben und zu erhalten, als der genannte Verband. Durch diesen wird die 3te Anzeige so vollkommen erfüllt, daſs ihm kein Mittel an die Seite gesetzt werden kann.

4tens. Daſs bei gehobenem Gleichgewicht des Antagonismus der Muskulatur die Schmerzen plötzlich durch den Extensionsverband gestillt werden, habe ich oben durch zwei Erfahrungen bewiesen und könnte deren noch mehrere anführen. Allein die jedem Wundarzt bekannten Vortheile der Ausdehnungsverbände bei schiefen Beinbrüchen überhaupt entheben mich dessen. Wie würken aber die Cataplasmata, Fontanelle, Bäder etc. gegen *diesen bestimmten* Schmerz? Die Erfahrung lehrte uns bisher, daſs diese Mittel viele Monathe lang angewendet wurden, und daſs erst die Schmerzen dann aufhörten, wann die Verrenkung würklich erfolgt war und die Muskulatur ein neues nur durch die Länge der Zeit zur zweiten Natur gewordenes Gleichgewicht hergestellt hatte, der Schmerz also auch ohne dieselbe nachgelassen haben würde.

Aus dem Gesagten gehet hervor: *daſs sowohl bei der Neigung zur freiwilligen Verrenkung (also in der*

ersten Periode), als bei der schon erfolgten freiwilligen Verrenkung (also in der 3ten Periode) der Extensionsverband auf die in krampfhaften Zustand versetzte Muskulatur äusserst wohlthätig, plötzlich krampf- und schmerzstillend, würke, was noch kein einziges der bisherigen Mittel so geschwind vermochte.

Sollte sich übrigens nicht jeder in meine Ansicht dieser Krankheit hineindenken, oder seiner angenommenen über die Nützlichkeit der bisher angewandten äufsern und innern Mittel nicht entsagen können: so bleibt es im Ganzen genommen kein Hindernifs, indem die Extensionsmethode der gleichzeitigen Anwendung der meisten übrigen gar nicht im Wege stehet. Man wird indessen durch dieselben die Kranken nur unnöthigerweise quälen oder beunruhigen, während der Extensionsverband als Muskellähmend und Schmerzstillend allein schon hinreichend ist.

II.

II.

Beschreibung zweier mit den *Wirbeln* verwachsener *Kinder*. Vom Hrn. Hofmedicus, Medicinalrath *Dr. Klein* in Stuttgardt.

Mit einem Kupfer.

Das hiesige Königliche Naturalienkabinet besizt mehrere der merkwürdigsten Seltenheiten.

Eine derselben ist das 46 Jahr in der Gebärmutter gelegene, so zu sagen, verknöcherte Kind, welches *Orth* unter *Cammerer* in seiner Inaugural Dissertation (de foetu XLVI. annorum Tubing. 1720.) beschrieb.

Einige eben so seltene werde ich nächstens mittheilen.

Unter die seltensten gehört bestimmt eine Zwillingsmifsgeburt, deren Köpfe *an den Wirbeln* miteinander verwachsen sind, und von welchen ich hier eine Beschreibung, nebst der Zeichnung, vorlege.

Die 24 jährige, gesunde, wohlgebildete Frau eines armen Strumpfwebers in Boll, Göppinger Oberamts, war zum erstenmale schwanger. Ihre Schwangerschaft war vollkommen gut, ohne den geringsten, erschrekenden Zufall, nur hatte sie das Ungewöhnliche, dafs die Gröfse und Höhe des Unterleibs für die Rechnung der Frau viel zu stark war, welches ihr sowohl

bei ihrem Manne, als bei den übrigen Dorfbewohnern manche Unannehmlichkeit verursachte. Die grofse Ausdehnung des Unterleibs, eine grofse, ungewöhnliche Härte in der Nabelgegend (welche sie für den Kopf des Kindes hielt) und das Empfinden in beeden Hüften, welches der widernatürlichen Lage des Kindes zugeschrieben wurde, war alles der Frau wegen ihrer Schwangerschaft Kummer machendes.

So hatte sie 3 Wochen, ihrer Rechnung zu folge, im 6ten Monat, empfunden, als sie Montags den 15ten April 1799 eine schwere Last in einer sehr unbequemen Stellung einen Berg herabtragen muſste, worauf sie sogleich ein Krachen im Unterleib verspürte, und nach Hause zu gehen gezwungen war, weil von der Zeit an, ein Schmerz in der Blasengend und Kreuz, sie heftig quälte. Den 17ten Morgens 3 Uhr brachen schnell die Wasser, und es stürzte eine solche ungeheure Menge hervor, daſs das Bett und der Stubenboden ganz durchnäſst wurde, und sie behauptete, es wäre in keine Wassergölte gegangen. Die gerufene Hebamme fand ein Knie vorliegend, welches sie zurükzubringen, vergeblich sich bemühte (!) den Fuſs also entwickelte, und sogleich den andern auch erhielt. Kaum hatte sie die um ihn geschlungene Nabelschnur über die Zehen abgestreift, als ihr das Kind mit unwiderstehlicher Gewalt entgegen schoſs, an dessen Kopf zu ihrem grofsen Erstaunen ein anderes angewachsen war, so daſs das Eine die Beine nach Oben, das Andere nach Unten strekte. Beede lebten, sie unterband daher schnell die Nabelschnüre, und taufte beide. Wenige Minuten nachher kam die Nachgeburt.

Der gemeinschaftliche Mutterkuchen war gewöhnlich groſs, die Häute bildeten einen einzigen Sak, die lange Nabelschnur jedes Zwillings aber endigte sich einzeln.

Beede Zwillinge sind zwei einander völlig ähnliche, wohlgebildete *Knäbchen*. Von der Ferse des einen zu der des andern, haben sie 26 Pariser Zolle, und wogen 3 Pfund, 20 Loth. Der Erstgebohrne ist einen halben Zoll länger, in allen Durchmessern etwas stärker, hat eine völlere, breitere Brust, runde Extremitäten, breitere Schultern. Der Zweite ist etwas magerer. Bei Beiden sind die Hoden noch im Unterleib. Ihre Nägel sind ausgebildet, aber weich, auf den Köpfen ist deutliches, dunkles Haar, an den Körpern Wolle.

Beede weinten nach der Geburt zu gleicher Zeit, so auch einige Zeit vor ihrem Tode. Manchmal waren Beede ruhig, sonst aber wenn das eine gewickelt oder troken gelegt wurde, so weinte oder ächzte nur dieses, und das andere blieb ruhig, ungeachtet beede Köpfe dabei gezerrt wurden; so wie man hingegen am Andern etwas machte, so wurde jenes ruhig, und dieses fieng zu ächzen an. Sie tranken Gerstenwasser mit Zuker, und lebten 4 Stunden, das erstgebohrne, stärkere, eine halbe Stunde länger als das andere. In der Zeit ihres Lebens wurden sie bald blaſs, bald roth, und zwar ebenfalls abwechselnd. Das erstgebohrne machte lebhaftere Bewegungen, keines aber saugte weder am Finger noch an der Mutter.

Die Wirbel stehen so aufeinander, daſs jedes Kind nach der linken Seite des andern sieht, aber nicht so

beede Körper Axen in einander übergehen, sondern beede linke Seiten sind mehr in einander geschoben, so daſs das Ganze ein etwas schiefes Ansehen bekommt. Jede linke Kopfseite sieht daher unvollkommener, kürzer aus, die Haare flieſsen früher in einander, die Stirnknochen dieser Seite sind kürzer. (Beede Kinder sind, von vorn gezeichnet, wie sie auf einem Brett hiengen, statt daſs das eine nur die Brust, das andere aber die linke Seite hätte darbieten sollen, allein aus der Stellung des Kopfs läſst sich schon auf die Richtung des Körpers schlieſsen. Die Füſse und Hände sind etwas zu vollkommen gezeichnet, allein dieſs ist ein unbedeutender Fehler des Zeichners.)

Bei beeden gehen die Kopfknochen, statt sich zum Wirbel zu wölben, entweder gerade aus, oder sie beugen sich sogar nach auſsen; gerade als hätte man von innen heraus, gegen den vorderen und linken Theil der Köpfe, gedrükt, die Nähte gesprengt, und die Knochen gerade gebogen. Daher stehen die Stirnbeine, die Vorderen- oberen- Winkel der Scheitelbeine jedes Kopfes sehr von einander, und in diese Zwischenräume sind die nemlichen, eben so auseinander stehenden Knochen des andern Kopfes ziemlich tief eingeschoben, mehr aber gegen die linke Seite, deſswegen sieht die rechte Seite ganz natürlich aus, so auch beider Hinterhaupt, indem der hintere Theil der Seitenbeine noch beisammen ist.

Die rechten Stirnbeine verbinden sich gehörig mit den rechten Seitenbeinen, aber dieser ihr vorderer, oberer Winkel, statt sich gegen die Axe zu beugen,

steigt gerade in die Höhe, zwischen die vorn vôneinanderstehenden Seitenbeine des obern Kopfes. Jedes rechte Seitenbein ist beinahe platt, die übrigen Kopfknochen haben aber doch noch einige Wölbung.

Jedes linke Seitenbein geht zwischen die Stirnknochen des andern Kopfes mit seinem oberen, vorderen Winkel; jedes linke Stirnbein zwischen das linke Stirnbein und linke Seitenbein des andern Kopfes.

Weil die Knochen so tief in einander greifen, so versteht sich's, dafs beede Köpfe nicht mit einer Kreisförmigen Naht verbunden sind, sondern mit einer sehr stark zahnförmigen. Sie greifen aber so regelmäfsig in einander, dafs nirgends eine sogenannte Fontanelle, sondern überall nur feine Näthe gebildet werden.

Diefs fand ich durch äufsere Untersuchung. Einige Monate hernach erhielt ich vom König die Erlaubnifs, durch eine schonende Art die Köpfe zu öfnen, wobei ich die Knochenbildung gerade so, wie ich sie nach dem Gefühl beschrieb, fand.

Am begierigsten war ich auf das Gehirn; ich schnitt daher ein Seitenbein heraus, und trennte die übrigen Näthen, um die Knochen auseinander zu beugen, um jenes untersuchen zu könen. Genau konnte es nicht geschehen, da dasselbe in eine weisse Masse ganz aufgelöfst war, doch in der Hauptsache gab es Aufschlufs genug.

Die Gehirne waren nicht in einander geflossen, sondern jeder Kopf hatte sein eigenes. Der Bau der verwachsenen Köpfe brachte es schon mit sich, dafs die gewöhnliche Form des Gehirns hier nicht Statt

haben konnte, beede Gehirne waren daher in neben einander liegende stumpfe Dreyecke gezwungen, so daſs eigentlich jedes Gehirn in der linken Seite des Kopfes lag, jedes stumpfe Spitze die Grundfläche des andern beinahe erreichte. Jedes Spitze war gegen die rechte Seite des ihm gehörigen Kopfes getrieben. Beede Gehirne waren durch eine Art Falx, welche vom obern Winkel des Hinterhauptsknochen des einen Kopfes schief zum nehmlichen des andern gieng, und von der harten Hirnhaut beeder aneinander liegenden Gehirne gebildet wurde, getrennt. Mehr durfte nicht untersucht werden.

Zwillinge, *zur Seite der Köpfe*, auf verschiedene Art in einander geschoben, sind nicht so ausserordentlich selten, aber ausser dem von *Everard Home* an *John Hunter* geschikten Skelet, des in Bengalen gebohrnen Kindes, mit 2 aufeinander sitzenden Köpfen (*Philosoph. transact.* Volum. LXXX. for the year 1790. p. 296. *) ist mir kein, dem beschriebenen ähnliches Beispiel bekannt. Sie haben die auffallendste Aehnlichkeit, nur daſs dort ein bloſser Kopf mit dem Wirbel auf dem anderen Wirbel aufsitzt, hier ein ganzes Kind, auch sind bei jenem die Kopfknochen nicht ineinander eingeschoben, sondern bilden eine beinahe Kreisförmige Naht.

---

*) Die Beobachtung ist auch in *Harles Journal* der *ausländ. med. Lit.* Bd. V. übersezt, und die Abbildung beigefügt.

III.

Ueber das noch fortdauernde Bewufstseyn in dem abgehauenen Kopfe; nach eigenen Beobachtungen, vom Herrn Medicinalrath und Hofmedicus Dr. *Klein in Stuttgardt.*

Es ist in Wahrheit auffallend, dafs man so viel aus theoretischen Gründen über das Daseyn des Bewufstseyns in dem enthaupteten Kopfe schrieb, noch auffallender aber ist es, dafs man diesen Satz a posteriori durch Versuche an dem abgehauenen Kopfe zu beweisen suchte, von welchen denn doch keiner mehr bewiefs, als was man längst wufste, dafs die Reizbarkeit noch einige Zeit in denen vom Körper getrennten Theilen sich äussere, und man die Aeusserungen der Reizbarkeit mit Aeusserungen des Bewufstseyns verwechselte. Daher machten alle diese Versuche, Einstecken des Fingers oder eines Troikar's in den Rest des Rückenmarks, Berühren der Augen, Aufgiesen reizender Mittel auf die Zunge, Anwendung des Galvanismus und der Electrizität keinen Eindruck auf mich; — keinen die ähnlichen *Sömmerings*, *Clofsius's*, der Mainzer medicinischen Privatgesellschaft, des Moniteurs etc. etc. denn alle

Verzerrungen des Gesichts, das Plappern der Königin Anna, das Rothwerden der an den Backen geschlagenen Corday wurden offenbar falsch ausgelegt, und am meisten fiel mir auf, dafs man sogar die noch Reizbarkeit äussernden Rümpfe mit in Anspruch nahm, um das noch rükständige Bewufstseyn zu beweisen.

Aber aufrichtig gestehe ich, dafs *Wendt's* an des enthaupteten Troer's Kopf in Breſslau gemachter Versuch (Salzburg. medic. chirurg. Zeitung 1803. No. 86. pag. 158.) so wie der des Professor v. *Leveling* an dem enthaupteten *Forster* in Landshut (*Gruithuisen* über die Existenz der Empfindung in den Köpfen und Rümpfen der Geköpften etc.) einen tiefen Eindruck auf mich machten.

Nach ihnen öffneten sich die Augen sanft nach der Seite, woher der Schall des ihnen gemachten Zurufes kam, drehten sich, und der Mund öffnete sich einige mal, wobei einige das wirkliche Streben zum Sprechen *wollten* bemerkt haben, und wie *Sömmering* glaubt, sie würden geredet haben, wenn der Kopf nicht von den Athmungswerkzeugen getrennt gewesen wäre. Mein Trost war hier eine mögliche Irrung, welche ich mir übrigens noch nicht recht zu deuten wufste, ich hielt mich blos an den möglichen Mangel einer Unbefangenheit, bei dieser Art von Beobachtung, wo man gewöhnlich zu rasch, zu eingenommen zu Werke geht, und zu vieles auf einmal beobachten will, Versuche machen will, welche gar nicht hieher gehören. Um gehörig urtheilen zu können, müsse man ohne alle Versuche, dachte ich, vorerst mehrere

abgehauene Köpfe, sich ganz selbst überlassen, ruhig, so zu sagen, absterben sehen, alsdann erst wäre eine hervorgebrachte Aenderung auf einen Reiz wie ihn *Wendt* und *Leveling* wirken liefsen, von einigem Belang, wie will man denn sonst über etwas ungewöhnliches absprechen, wenn man das Gewöhnliche nicht zuvor beobachtete?

So selten die Gelegenheiten hiezu sind, so hatte ich dennoch in kurzer Zeit *drei* Fälle, an welchen ich meinem Wunsch gemäfs, jedesmal in Beisein mehrerer Aerzte die Beobachtung anstellen konnte, welche ich getreu erzählen werde.

I.

Den ersten Fall beschrieb zwar schon der leider viel zu früh gestorbene, verdienstvolle Hofmedicus Dr. *Elwert* in seiner Abhandlung über ärztliche Untersuchung des Gemüthszustandes. Ich nehme aber um so weniger Anstand, ihn hier wieder anzuführen, theils weil jene — versteht sich, nicht die meinige, sondern *Elwerts* — Abhandlung nicht nach ihrem Werth bekannt genug wurde, theils weil die beiden anderen Beobachtungen sich ganz an diese anschliefsen.

„Sie wissen, schrieb ich im J. 1808. meinem verstorbenen Freund, wie schön der den Kopf des zwanzigjährigen Jünglings haltende Kleemeister die ihm gegebenen Befehle befolgte, und mir, der ich ganz nahe an ihm stand, im Moment nach der Trennung den Kopf an den Haaren, ohne alle sonstige Berührung, frei in der Luft vorhielt, nachdem er ihm im

nemlichen Augenblick geschwind die, die Augen bedeckende, oben offene Kappe zurückgeschoben hatte. Ich konnte ihn mit aller Aufmerksamkeit betrachten, und fand zu meiner Verwunderung *auch nicht die geringste Spur von veränderten Gesichtszügen, von irgend einem verzogenen Muskel*, der Kopf sahe gerade so aus, wie er einen Augenblick zuvor aussahe, als er noch auf dem Rumpfe stand, zum Beweiſs der schnellen, und eben deshalb nicht erschütternden Trennung. — Er fuhr, so zu sagen, zu beten fort, denn während dem Beten wurde er enthauptet. Seye es, daſs er unter der Kappe mit gen Himmel gerichteten, ganz offenen Augen betete, oder daſs der Kleemeister bei der schnellen Rückwärtsschiebung der Kappe auch die Augenlieder mit in die Höhe schob, genug, die Augen waren offen, stark nach oben gerichtet. Ich vermuthe (im Vorbeigehen gesagt — und die nachherigen Fälle beweisen es) daſs die Augenlieder schon unter der Kappe offen, und in dieser Richtung waren, theils weil auch die Augen in die Höhe gerichtet waren, theils weil die Augenlieder nicht wohl in dieser gleichförmigen Richtung, und so sehr unter den obern Augenbogen zurückgeschoben werden konnten.

Ich stand mit dem Rücken gegen die Sonne, sie schien also dem Kopf gerade ins Gesicht, allein ich bemerkte keine Einwirkung derselben auf die Augen, sie und die Pupillen blieben sich völlig gleich, immer offen.

So blieb auch der Mund halb offen, die untere Kinnlade von der ober'n zur Hälfte entfernt, in der

vorigen betenden Stellung. Indessen lief das Blut immerwährend in einer, wenigstens scheinbar gleich starken Masse aus dem Kopfe.

Diefs mochte ungefähr eine und eine halbe, höchstens zwei Minuten gedauert haben, als die untere Kinnlade langsam sich mehr von der ober'n entfernte, der Mund dadurch geöffneter wurde — sich der ober'n wieder näherte und wieder von ihr sich entfernte, wobei immer die Zunge sich etwas, aber nie über die untere Lippe hervorbewegte.

Diefs geschahe mehreremale, und jedesmal, *zu gleicher Zeit* drehten sich die Augen sanft nach aussen, von oben, und wieder nach innen, und dann wölbten sie sich wieder langsam nach aufsen, so dafs ich, wäre ich nicht so unbefangen gewesen, hätte ausrufen können: „Der Kopf sieht auf die Umstehenden, und will noch etwas sagen!" Hätte man nun durch Zufall um diese Zeit seinen Namen ihm in die Ohren gerufen, alle wären völlig überzeugt gewesen, er höre uns, und suche sich uns verständlich zu machen.

Offenbar waren diese identischen Bewegungen leichte Zuckungen, welche an jedem, an einer Verblutung Sterbenden bemerkt wurden, ohne dafs man je hiebei an ein Bewufstseyn dachte.

Nachdem diese Bewegungen einigemal vorgekommen waren, hörte das Blut zu fliefsen auf, kam nur noch Tropfenweifse, die Augen und der Mund blieben in ihrer vorigen Stellung, ich hielt daher den

Kopf für todt, und gab dem Kleemeister einen Wink, ihn hinweg zu thun, welcher ihn dann nun mit der gewöhnlichen Indignation auf die Erde warf. Durch Zufall kam er auf die abgehauene Stelle, (der Hieb gieng durch das untere Drittheil des Halses) und im nemlichen Augenblick entstunden die heftigsten Zukkungen im Gesicht, so daſs die bisher nur still murmelnden Umstehenden laut ihre Aeusserungen hierüber von sich gaben. Schnell lieſs ich den Kopf wieder aufheben, bemerkte noch deutlich die Zuckungen der Gesichtsmuskeln, welche aber sogleich wieder nachlieſsen, und auch bei dem nächsten Hinwerfen nicht wieder erschienen.

Absichtlich wollte ich die mir ohnehin genug bekannten Versuche der daurenden Reizbarkeit nicht wiederholen, hätte man aber nicht auch hier wie bei der Corday ausrufen können: „Der Kopf gebe Zei„chen des Unwillens, des Schmerzens von sich, weil „er zur Erde geworfen worden seye?" Gerade wie ein amputirter Fuſs, an welchem ich nach 35 Minuten noch Zeichen der Reizbarkeit durch Galvanismus hervorbrachte, durch diese noch Schmerzen geäussert hätte.

Vielleicht wäre noch ein und das andere zu beobachten gewesen, aber meine Aufmerksamkeit war mitunter auch auf den Rumpf gerichtet, welcher *leicht angebunden, in derselben Stellung auf dem Stuhl sitzen blieb,* in welcher man ihn hingesetzt hatte, ohne auch nur im geringsten mit den ausgestreckten Beinen zu zucken. Die Carotiden- und

Wirbelschlagadern stiefsen in vier starken, nach hinten gehenden Bogen das Blut anfangs wenigstens zwei Fufs, - so schien es uns allen, - in die Höhe, aber wir konnten diefs nicht weiter beobachten, weil ein nicht unterrichteter Knecht den Stuhl samt dem Rumpf umtrat, diesen daher zur Erde warf, und ich bemerkte nun nichts ferner, als dafs der Körper nicht, wie ich erwartete, in Convulsionen starb, sondern ohne die mindeste Zuckung sich so zu sagen zu todt blutete.

Diefs war mir auffallend, indem alle sich verblutenden Thiere unter Convulsionen sterben. — Ich vermuthete, dafs hier die Trennung des Rumpfes vom Gehirn einen Unterschied mache, allein in meinen ehemals an lebenden Thieren gemachten Beobachtungen, finde ich unter andern auch einen aus einem ganz andern Grund gemachten Versuch, wo ich einer Ente schnell den Kopf abhieb — das Blut sprang in der ersten Minute drei Fufs hoch, und in der dritten starb sie unter Convulsionen. Auch andere Versuche stimmen hierinn überein.

Noch mufs ich etwas über das jedesmalige Oeffnen der Augenlieder bei *Troer's* Kopf sagen, so oft man ihm in die Ohren rief, welches zweimal geschah. Unsers Geköpften Augenlieder blieben immer offen, man konnte also immer noch einiges Gewicht auf jenen Versuch legen, aber abgerechnet, dafs vielleicht das stark ausgesprochene Wort einen reizenden Luftstrom verursachte, und das Oeffnen oder Schliessen der Augenlieder zur Folge hatte, gerade wie die

sich schnell gegen sie bewegenden Finger ihr Schliessen durch den Luftstrom verursachten (nicht als wollte der Kopf aus Bewuſstseyn der ihm drohenden Gefahr zuvorkommen). So finde ich namentlich bei jener Ente bemerkt „daſs sich die Augen schloſsen und öffneten." Auſserdem giebt es Beispiele genug, daſs enthauptete Köpfe noch mehrere Minuten lang Augen und Mund bewegten. Ich bin daher völlig überzeugt, daſs jener so wichtig scheinende Versuch, nur durch Zufall so wichtig schien, und durchaus *alles* der sterbenden Reizbarkeit zugeschrieben werden muſs.

Nebenher ist der von *Wedekind* angenommene, durch *Closſius* und *Eschenmeier* theoretisch schon bestrittene Satz, daſs das Gehirn schnell vom Blut entleert werde, a poſteriori wiederlegt, denn dieser Kopf entleerte sich äusserst langsam.

Mehr lieſs sich wegen anderer eintrettenden Umstände nicht beobachten, auch fand keine Leichenöffnung statt, daher werden die zwei andern Beobachtungen, in Verbindung mit dieser die Wichtigkeit erhöhen.

II.

Im Januar 1810 wurde ein junger Soldat enthauptet. Der Kopf hatte sehr kurze Haare, wurde daher dem ihn Haltenden durch den Hieb gleichsam aus der Hand geschoben, und der Hieb drang deſshalb nur bis an die vorderen Halsbedeckungen, der nur noch an ihnen hangende Kopf fiel auf die Brust und die linke Seite.

Durch dieses Uebergewicht sank der nicht angebundene Körper auf die linke Hand, und *blieb so auf sie gestützt.* Der Kopf wurde nun vollends mit dem Schwerdt abgeschnitten, (drei Schnitte in den Brustbedeckungen bewiesen, daſs dreimal geschnitten wurde) er fiel auf das Schaffot, rollte einigemal, ohne auf die abgeschnittenen Theile zu kommen, wurde schnell aufgefaſst, fiel nochmals, weil er nicht fest genug an denen zu kurzen Haaren gefaſst wurde, und nun erst konnte er mir vorgehalten werden. Ich muſste diese gleichgültig scheinenden Momente berühren, denn nach einer Secunden-Uhr, dauerte dieſs 62 Secunden.

Leidend, mit dem Ausdruck des schmerzlichsten Gefühls in seinen Gesichtszügen, trat der Soldat in den Kreis, und als der Major keine Gnade gab, sezte er sich ruhig auf den Stuhl, betete mit gen Himmel gerichteten Augen, (sie wurden ihm, meinem Auftrag gemäſs, *nicht* zugebunden) „Herr Gott! sey meiner armen Seele gnä —" und in diesem Augenblick geschah der fürchterliche Hieb. — Ich stund neben ihm auf dem Schaffot, konnte also alles deutlich sehen und hören.

Ungeachtet es nun über eine Minute gedauert, bis mir der Kopf vorgehalten werden konnte, so sahe ich doch noch dieselben Gesichtszüge, welche ich so eben bemerkte. Man hätte glauben können, er wolle sein Gebet vollends beendigen, nicht der entfernteste Leidenszug war zu beobachten, ruhig, (wie bei dem vorigen) waren die Augen gerade in die Höhe

gerichtet — die Lippen geschlossen — ohne den geringsten krampfhaften Zug, kurz, das Gesicht bot die auffallendste Ruhe, die höchste Schmerzlosigkeit dar, als wäre der Mensch auf die sanfteste Art gestorben.

Ich hätte eher Schmerzensäusserungen in einem getrennten Kopf vermuthet. Auch die beträchtliche Kälte von 10 Graden hatte keinen Einfluſs auf die ihr ausgesetzten entzwei gehauenen Halsmuskeln, sie blieben ganz ruhig.

Dieser ruhige Zustand des Gesichts, dauerte wieder eine Minute, also zwei nach der Enthauptung — und jezt erst zogen sich die Augen ganz nach oben, die oberen Augenlieder sanken, der linke Mundwinkelheber zitterte — nun der rechte, jezt krümmte sich die obere Lippe — der Mund öffnete sich, so auch die Augen — welche sich sanft nach auſsen drehten, die Zunge kam etwas hervor, die untere Kinnlade wurde etwas nach vorn geschoben, schloſs sich — öffnete sich wieder, die Zunge trat wieder etwas hervor, die Augen schloſsen sich zur Hälfte, — der Mund schloſs sich, — und nun nach einer Minute und 15 Secunden konnte keine Bewegung mehr bemerkt werden, auch nachdem der Kopf sanft auf das Schaffott gelegt war, und noch geraume Zeit beobachtet wurde. In der ganzen Zeit tropfte das Blut stark aus dem Kopf, und tropfte noch als alle Bewegungen aufgehört hatten, und er auf dem Schaffott lag. Erst zu Ende der Bewegungen der Gesichtsmuskeln, fiengen die Halsmuskeln sich zu bewegen an, und hörten mit jenen auf.

So

So waren fünf Minuten verstrichen, nun gieng ich zum Rumpf, welcher in derselben (ich möchte sagen — unbequemen) Stellung auf die linke Hand gestüzt blieb, und auch so ohne alle, auch nur die geringste, Zuckung starb.

In vier Bögen, wieder nach hinten, war anfangs das Blut, ungefähr zwei Fuſs hoch, *nie absetzend*, herausgestürzt, nun *lief* es nur noch heraus, und was mir auffiel, *stark mit Schaum vermischt.*

Auch hier entstunden also nach zwei Minuten Bewegungen im Gesicht, von welchen man, wie bei *Wendt* und *Leveling* würde gerufen haben, hätte behaupten können, er habe gehört, und habe antworten wollen. Ich bin daher noch mehr von dem Ungrund jener Behauptung, und dem daraus unrichtig geleiteten Beweiſs der Fortdauer der Empfindung überzeugt, indem sie nichts, als die in sanften Convulsionen (welche sich überall gleich zu seyn scheinen) ungestört absterbende Reizbarkeit beweisen.

Der Kopf war genau zwischen dem *dritten* und *vierten* Halswirbel getrennt.

Nun kam mir noch ein Gedanke. Ich fand es unmöglich, daſs sich ein enthaupteter Rumpf, so zu sagen, *ausbluten* könne; das linke Herz stöſst, glaubte ich, zwar alles Blut durch die geöffneten Kopf- und Wirbel-Schlagadern, als durch den Ort des geringeren Widerstandes; was die Aorta hatte, und etwa noch bekommt, preſst sie auch aus allen ihren Aesten; in den Pulsadern wird also wohl kein Blut mehr gefunden werden können. Aber das rechte

Herz kann, da die Lungen, die Brust und Bauchmuskeln, das Zwerchfell nicht mehr wirken, das empfangene Blut durch die Lungen nicht mehr ausleeren, in dem rechten Herzen, in den Lungen, in den Blutadern muſs also immer noch eine bedeutende Menge Bluts gefunden werden.

Es ist auffallend, daſs sich Niemand noch diesen alltäglichen Gedanken dachte: wenigstens finde ich in dieser Hinsicht keine Leichenöffnung beschrieben.

Ich öffnete deshalb den Rumpf, und fand zu meiner groſsen Verwunderung die Lungen völlig zusammengefallen, mehr weiſs, nicht wie sonst blaulicht marmorirt, das Herz nicht bedekend, zwischen ihnen und dem Brustkasten einen drei Finger breiten freien Raum. Beim Durchschneiden war auch die ganze Substanz weiſs, kaum hie und da ein Blutpunkt bemerkbar, nur der ganz unterste, hinterste Rand der unteren Lappen war ein paar Messerrücken dick blau, und enthielt noch etwas Blut. Beide Herzkammern waren durchaus Blutleer, kaum ein kleines Pünktchen war in der rechten aufzufinden, alle Blutadern waren gänzlich entleert, sowohl die Unterleibs-Hohlader, als auch alle Eingeweide-Blutadern, und was mich am meisten befremdete, selbst die Pfortader war völlig Blutleer, so wie die Schenkelblutader. Kurz, im ganzen Körper wurden, alles zusammengenommen, keine zwei Quentchen Bluts gefunden.

Wie ist dieſs möglich, ohne daſs der Rumpf noch fortathmet? Jezt erst konnte ich mir das schaumigte Blut, welches aus dem Rumpf floſs, erklären.

In dem geöfneten Kopf fand sich zwar in den Venen der Oberfläche des Gehirns etwas, aber sehr wenig Blut, die Blutbehälter waren alle leer, nur in dem untern des Sichelfortsatzes, war noch etwas weniges Blut zu sehen. Das Gehirn selbst zeigte beim Durchschneiden kaum hie und da ein rothes Pünktchen. Beide Adergeflechte waren völlig leer. Die Gehirnhölen enthielten *kein* Wasser.

III.

Im Februar 1810 wurde eine dreissigjährige Frau enthauptet. *Drei Stunden* weit (!!) muſste sie bis zum Richtplaz im Schnee gehen, am Ende noch einen bedeutenden Berg steigen, man kann sich also neben ihrer psychischen Ermattung, auch ihre physische vorstellen. Mehrere male versuchte sie in den sie begleitenden Gesang einzustimmen, es gelang ihr aber nicht; sie muſste viel husten, und öfters um Athem tief holen zu können, stille stehen.

In einem Nu war der Kopf zwischen dem zweiten und dritten Halswirbel vom Körper getrennt, so daſs der Kehlkopf und die Epiglottis stark hervor ragten

Ungeachtet dieser Kopf fest (ich möchte sagen plump) an den langen Haaren gepackt wurde, so zeigte er doch im nemlichen Augenblik nach der Trennung, die ruhigsten Gesichtszüge, völlig verschieden von dem traurigen Ausdruk, welcher sich bei Besteigung des Schaffots, wo sie sich betend noch hinkniete, charakteristisch äusserte. Hätte dieser Kopf noch empfinden können, er hätte nothwendig über das wahrhaft henker-

mäſsige, höchst rohe Anfassen sich äussern müssen, aber gerade diese ruhig (bei allen) bleibenden Züge sind mir ein Hauptbeweiſs vom augenbliklich aufhörenden Empfinden.

Dieser Kopf bewegte *sogleich* die Augen nach *oben* und *seitwärts*, dann blieben sie nach oben gerichtet, und die oberen Augenlieder zogen sich zur Hälfte herab.

Nun öfnete sich auch *hier* wieder *einige male* etwas weniges der Mund, die Zunge kam jedesmal etwas zwischen die Zähne; (also auch hier wieder wie bei allen dieselben Bewegungen). Ausser diesem wurden hier keine Bewegungen bemerkt. Daſs bei diesem Kopf die Zukungen viel unbedeutender waren, sich viel schwächer, viel kürtzer als bei den andern äuſserten, lieſse sich, neben der vorangegangenen auffallenden Entkräftung, (wozu auch noch halbjähriges Gefängniſs gerechnet werden darf) dadurch erklären, daſs das Rükenmark viel höher, als bei jenen getrennt wurde. Ueberhaupt dauerten diese Bewegungen 2 1/2 Minute, bis zur fünften lieſs ich den Kopf halten (so lange lief auch das Blut aus ihm) und dann wurde er auf den Spieſs gestekt, welches auf meine Anordnung langsam durch das Rükenmark geschah, während welchem aber auch nicht die geringste Veränderung im Gesicht bemerkt wurde.

Also auch dieser Kopf starb wie die vorigen, auch bei diesem hätte man fortdaurendes Bewuſstseyn aus der Bewegung des Mundes, der Zunge, und der Augen glauben können, hätte man ihm zugerufen.

Auch dieser Rumpf blieb in derselben Stellung, ohne irgend eine Zuckung; wie bei dem vorigen stürzte auch hier das Blut heraus, aber durch den vorher gegangenen Fall aufmerksam gemacht, beobachtete ich diese genauer. Ohne dafs irgend jemand, noch weniger also die umstehenden Bauern, von meiner Idee irgend etwas wufste, mufste mir der Ausruf der leztern: „Herr Jesus, der Körper holt ja noch Athem“ auffallen, und höchst willkommen seyn. Der Rumpf athmete noch durch fünf Minuten (denn in der sechsten wurde durchaus nichts mehr bemerkt). Brust und Unterleib bewegte sich, die Kopfschlagadern gaben noch einen Zoll hoch Blut, aber an dem Vorderarm konnte kein Pulsschlag mehr gefühlt werden.

Bei der sogleich vorgenommenen Leichenöfnung verhielt sich der Kopf ganz wie der vorige.

Das linke Herz und alle Pulsadern waren völlig blutleer - das rechte einen sehr kleinen Klumpen geronnenen Bluts - die zusammengefallenen einen grossen Zwischenraum mit dem Brustkasten machenden Lungen, hatten nicht das weisse Aussehen, wie bei den vorigen, sondern waren blaulicht roth, und beim Durchschneiden drang noch etwas Blut, besonders aus den hintern Theilen der Lappen, heraus, aber in einer höchst unbeträchtlichen Menge. Auch in der Luftröhre war etwas Blut, natürlich von den Kopf Schlagadern hereingelaufen. So war auch in der Unterleibshohlader, in der Pfortader, und in der Schenkelblutader noch etwas weniges Blut, aber alle waren wenigstens drei Viertheile leer. Diefs würde also wieder mit dem vorigen Fall im Durchschnitt übereinstimmen.

Nebenher bemerke ich, daſs der rechte Eierstock die Gröſse eines Borstdorfer Apfels hatte, mit Wasser und einer käsigten Materie angefüllt war, und eine Menge, mehrere Zoll lange, weiſsbrauner nicht krauser Haare enthielt, welche keinen Haarzwiebel hatten. Die Frau hatte sehr dunkelbraune Haare.

Absichtlich erzählte ich diese Fälle ganz schlicht, und bemerke nur, daſs alle abgehauene Köpfe in Italien, Preussen und Frankreich, ehe man reizende Versuche mit ihnen vornahm, sich völlig wie diese drei verhielten, keiner äusserte einen Schmerzenszug, im Gegentheil alle waren gleich ruhig, und alle, nach einem gewissen Zwischenraum entstehende Bewegungen waren sich im Durchschnitt gleich (auſser man wekte die noch schlafende Reizbarkeit - und auch diese wird sich jedesmal ungefähr auf die nemliche Art äuſsern) alle waren sanfte Aeusserungen, der nach einer sich ziemlich gleich bleibenden Zeit absterbenden Muskel-Reizbarkeit.

Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich sage daſs man annehmen kann, (alle diese Beobachtungen zusammengehalten) es habe noch kein getrennter Kopf Zeichen des noch bestehenden Bewustseyns gegeben, eher noch könnten diese ruhigen Züge das Gegentheil beweisen. Man könnte einwenden, und sagen; gerade diese ruhigen Züge seyen ein Beweiß des fortdauernden Bewuſstseyns, denn sie fuhren gleichsam in ihrem Beten fort, und glaubten, so zu sagen, der Kopf seye noch auf dem Rumpf, indem die Trennung

durch das Schwerdt zu geschwind geschieht, als daſs eine, auch noch so geringe Erschütterung entstehen könnte, wie man ein rundes Loch durch eine Fensterscheibe mit einer Kugel schieſsen kann, ohne das Glas zu zerschmettern, und so weiter.

Aber der zweite Kopf muſste mit drei Schnitten vollends herunter genommen werden, fiel auf das Schaffot, rollte mehrere male, fiel nochmals herab, rollte wieder, und zeigte dennoch dieselben ruhigen Züge, wie beede andere.

Der dritte wurde sehr plump an den Haaren die ganze Zeit gefaſst, und blieb eben so ruhig. Selbst *Troer's* Kopf war, *ungeachtet schon einigemal galvanische Versuche an ihm gemacht worden waren*, ohne die geringste Verzerrung, ruhig.

Daſs sich dessen Augen und Mund auf die Zuruffungen und so weiter bewegten, beweisen schlechterdings nichts, als einen höchst übereilten Schluſs, denn die obigen Köpfe bewegten sich auf dieselbe Art, und hätte ich gerufen, so hätte ich, getäuscht ebenfalls ausrufen müssen, „ist das nicht Leben?"

Keine Beobachtung (so viel ich auch aufzutreiben suchte) liefert eine bestimmte Aeuſserung des Bewuſstseyns im getrennten Kopf, ich, meines theils, bin sogar nach dem angeführten, völlig geneigt, das Gegentheil zu glauben, und binde mich hier an keine Theorien und Spekulationen.

Man könnte aber noch mit dem Königl. Preuſsis. Obercollegio Medico et Sanitatis, (*Knappe* kritische

Annalen der Staatsarzneykunde I. 1. pag. 160.) oder mit *Hufeland* (Journal der practischen Arzneikunde XVII. 3. pag. 26.) annehmen, dafs der abgehauene Kopf in den Zustand einer temporellen Betäubung der Reizfähigkeit auch des Bewufstseyns versezt werde, aber dafs doch durch die Anwendung heftiger Reize besonders des Galvanismus, die Erregbarkeit des Gehirns, wenigstens auf eine kurze Zeit wieder erwekt werden könne, *und sonach auch die Thätigkeit der sensoriellen und Seelenorgane, folglich Vorstellung und Bewufstseyn, möglich gemacht werde.*

Möglichkeit schmerzhafter Gefühle (*Knappe* pag. 168.) durch solche angebrachte Reize nach der Enthauptung können wenigstens bis jezt noch nicht geläugnet werden und so weiter.

Sinnreich ist dieser Gedanke, er enthält zugleich den Wink, dafs das Bewufsseyn aufhört, indem ohne neu angebrachten Reiz, der Kopf vollends abstirbt, ehe er sich aus seiner Betäubung erholt. Aber mit aller Achtung wage ich nur die Bemerkung: Sollte der Grad der Kälte, in beiden obigen lezten Köpfen, sollte das dreimalige Abschneiden, das mehrermalige Rollen auf dem Schaffot bei dem zweiten, etwa das starke Haaranfassen bei dem dritten nicht das Bewustseyn aus seinem Schlummer gewekt haben?

Noch mehr aber, sollte nicht *Troer's sogleich* und nachher galvanisirter Kopf Schmerzen und Bewustseyn geäussert haben, und am allermeisten hätten nicht die wahrlich unnöthigen galvanischen Versuche *Aldini's*

(Essay's theoretique et experimental sur le Galvanisme, etc.) die beeden Köpfe wieder zum Bewustseyn bringen sollen, von welchen *Hufeland* mit Recht sagt, daſs sie durch ihre Schreklichkeit alles bisherige übertreffen?

Dieses wäre also nicht erwiesen, und wird auch wohl nie erwiesen werden können, menschlich ist daher das Verbot des Königs von Preussen, alle reizende Versuche betreffend, welche ohnehin zu nichts führen, und bei jedem Thierkopf dieselben Resultate liefern.

Wie die schnelle Betäubung, oder wahrscheinlicher, Beraubung des Bewustseyns etwa zu erklären seyn möchte, muſs speculativeren Köpfen überlassen bleiben, vermuthlich wird es aber immer ein Problem bleiben.

Das plözliche Ausströmen einer elastischen Materie, wurde schon von einem Recensenten in der allg. Liter. Zeitung 1797. Nro. 379. gehörig gewürdigt. Daſs in dem Gutachten des Königl. Preuſsis. Ober-Sanitäts-Collegii, auch bei Hufeland auf die plözliche Entleerung noch ein Hauptgewicht gelegt wird, weiſs ich nicht zu erklären, da schon à priori der Gefäſsebau des Gehirn's diese Annahme nicht erlaubt, und wenn wir auch à posteriori das Gegentheil durch keine andere Beobachtung beweisen könnten, so muſs es durch die oben angeführten drei Köpfe hinlänglich bewiesen werden. Auch sprechen dagegen halb abghauene Köpfe, das plözliche Tödten der Thiere, durch einen Stich in das Rückenmark über dem ersten Halswirbel

durch einen Bruch des Epistrophäus - durch plözliches Zerreissen der Bänder zwischen dem Hinterhauptsbein und ersten Halswirbel, bei welchen allen gar keine Blutung statt findet.

Noch seye mir blos die bescheidene Frage erlaubt, wie es möglich seye, daſs in dem enthaupteten Kopf athmosphärische Luft plözlich, sowohl unter die Umgebungen des Gehirns, als auch sogar in die Gehirnhölen selbst eindringen könne, (wie es in dem angeführten Gutachten mit grosser Bedeutung angenommen wird)? indem, der Kopf mag noch so hoch abgehauen werden, das verlängerte Mark nie getroffen werden kann, bis in welches die Gehirnhölen sich erstrecken.

Ein Eintritt in das Innere des Gehirns ist also unmöglich, eben so der Eintritt in die Umgebungen desselben, welche überall fest aufliegen, selbst nach völligem Abfluſs des Bluts.

Ich bin davon so lebhaft überzeugt, daſs ich nicht einmal den so leichten Versuch an einem lebenden Thiere, oder auch todten Menschen, deren abgeschlagene Köpfe man unter dem Wasser zersägen könnte (ein einfacher, senkrechter, durchdringender Sägeschnitt, die Zerschneidung der Gehirnhäute durch ihn, das Einstechen bis in eine Gehirnhöhle wäre hinreichend) - anstellen möchte.

Am Ende bemerke ich noch mit Vergnügen, daſs es scheine, man seye seit vielen Jahren der offenbar

unnöthigen reizenden Versuche an getrennten Köpfen satt, wenigstens wurden keine neuere bekannt gemacht.

Die an den beiden lezten Rümpfen gemachten Beobachtungen, scheinen mir in physiologischer Hinsicht nicht uninteressant.

IV.

Ueber leicht möglichen Irrthum gerichtlicher Aerzte bei Urtheilen über Kindesmord, und *verheimlichte Schwangerschafft.* Vom Herrn Med. Rath und Hofmedicus Dr. *Klein* in Stuttgardt.

I.

Wie sehr der gerichtliche Arzt sich bei der Beurtheilung eines Kindesmord's und der ihn begleitenden Umstände, in Acht zu nehmen hat, um kein falsches Urtheil zum Nachtheil der Mutter zu fällen, ist eben so bekannt, als es bekannt ist, daſs schon viele falsche Urtheile gefällt worden sind, um so mehr muſs jeder mildernde Beitrag willkommen seyn, um so mehr, wenn er von dem gewöhnlichen so sehr abweicht, als diejenige welche ich hier mittheile.

Frau v. W. . ., eine junge, sehr gebildete Dame gebahr vor anderthalb Jahren zum erstenmal einen

Knaben von gewöhnlicher Gröfse auf eine sehr leichte Art innerhalb vier Stunden, zwei Stunden nach dem Abgang der Wasser. Das Ende ihrer *zweiten* sehr regelmäfsigen Schwangerschaft war auf den 6ten Juli berechnet.

In der Nacht auf den 5ten entstunden Wehen, und Morgens halb 5 Uhr giengen unverhoft die Wasser ab, 40 Minuten auf fünf wurde ich gerufen, und vor 5 Uhr war ich bei ihr. Ich traf sie auf dem Leibstuhl sitzend; sie erzählte mir: „nach dem ersten „Abgang des Wassers habe sie einen Drang auf den „Stuhl zu gehen bekommen, und auf diesem seye „noch zweimal eine Menge Wasser abgegangen, ge„rade wie bei ihrer ersten Entbindung, bei welcher „auch zu drei verschiedenen Zeiten das Wasser ab„gegangen, und dann zwei Stunden nachher das Kind „gekommen seye, nun seye sie sehr matt."

Ich führte sie auf ihr Bette, um sie zu untersuchen, und dann erst einen Plan machen zu können, indem ich einen schief stehenden Kopf vermuthete, da die mehrmals in den lezten Zeiten vorgenommene äussere Untersuchung eine im Ganzen gute Lage des Kindes versprach. Bei der Untersuchung fand ich den Muttermund völlig ausgedehnt, schlaff, und, so weit ich mit zwei Fingern eingehen konnte, einen weichen Körper wie die zur Seite vorliegende, ein Drittel hervorragende Nachgeburt, durchaus nichts vom Kind. Ich vermuthete nun, das, was für abgegangenes Wasser gehalten worden seye, möchte Blut gewesen seyn, um so mehr da meine Finger ganz

blutig waren. Ich hob daher den Deckel des Leibstuhls (welchen sie im Aufstehen maschinenmäsig hinter sich zugemacht hatte) auf, und man stelle sich unser aller, besonders der Mutter, Erstaunen vor, als ich einen aus dem mit Wasser zwei Drittheil gefüllten Leibstuhl einen etwas hervorragenden Hinterbacken erblikte, und nun schnell *ein gut genährtes Kind, noch mit der Nachgeburt verbunden, herauszog.*

Die Mutter konnte sich so wenig überreden, daſs sie ihrer Bürde loſs seye, daſs sie schnell ihren Unterleib befühlte, und nun in den höchsten Schrecken gerieth. *Sie, welche schon einmal gebohren hatte,* wuſste nicht daſs sie gebähren werde, eben so wenig, als sie wuſste daſs der ganze Act des Gebährens völlig vorüber seye, und war doch vor — während — und nachher durchaus bei sich, glaubte nur, daſs nun die Wehen wie bei ihrer ersten Entbindung nach dem Wasserabgang nachgelassen hätten.

Das eigentliche Wasser gieng im Bette ab, die zwei anderen Wasser waren das eine das Kind, das zweite die Nachgeburt. Das erste davon kam, wie sie bestimmt wuſste, indem sie sich auf den Leibstuhl sezte (es wäre auch sonst bei der geringen Oeffnung desselben nicht anders möglich gewesen). Was ich fühlte, war ein geronnener Blutklumpen, welcher auch nachher abgieng — daſs ich aus dem Muttermund nicht auf eine schon geschehene Entbindung schloſs, ist leicht begreiflich, indem ich entfernt nicht daran zu denken Ursache hatte, und er sich unmittelbar nach der Entbindung eben so anfühlt wie unmittelbar vor derselben (nehmlich bei einer Querlage und vorliegender Nachgeburt, welches ich hier vermuthete, und

ehe ich ein Wendungslager zurecht machte, zuvor die Menge des abgegangenen Blutes im Nachtstuhl sehen wollte).

Anmerkung. *) Ich bin es gewärtig, dafs Hr. *Stein* in Marburg diesen Fall nicht sowohl *beurtheilen* als vielmehr entstellend deuteln werde, dafs er auf eine eben so unziemliche Art, als er es über meine Abhandlung in der Lucina über die Perforation, und über Hrn. *Froriep's* Benehmen bei einer Entbindung in Tübingen gethan, absprechen werde, erkläre aber hiemit, dafs ich auf dergleichen Ausfälle, welche für die Wissenschaft keinen Gewinn haben, eben so wenig antworten werde, als mein Freund auf die ihm gemachte Injurie antworten wird. Es mufs freilich Hrn. *Stein* wundern, wie ich, der ich innerhalb dreisig Jahren mehr Geburten sah, und der künstlichen Entbindungen aller Art mit anerkanntem Glück selbst mehr machte, als ihm wohl schwerlich vorgekommen seyn dürften, dafs ich dennoch in diesem Fall nicht *sogleich* bemerkte, dafs diese Frau gebohren haben müsse. Diefs ist mir eben so gleichgültig, als die gegen meinen Freund *Froriep* gemachte unwürdige Aeusserung demselben ist; doch da Hr. *Stein*, aufser uns beeden, *alle* Geburtshelfer in Tübingen und Stuttgardt beleidigt, so will ich ihm nur sagen, dafs im verflossenen Jahre von hier ge-

*) Der *Herausgeber* d. Jahrb. kann und darf sich eben so wenig ein beurtheilendes Wort zu dieser Anmerkung erlauben, als einer weiteren Discussion dieser und ähnlicher literar. Fehden in diesen Jahrbüchern Platz geben.

machten 50 Zangen-Geburten, von 22 Wendungen (gewöhnliche Einleitungen, Nachgeburts-Operationen etc. abgerechnet) bei den ersteren trotz der oft sehr bedeutenden Schwierigkeiten nur 4 Kinder todt zur Welt gebracht wurden, und bei den lezteren ebenfalls nur 4 todte Kinder sich befinden; und *keine* Mutter starb. Daſs nicht alle todte Kinder dem Geburtshelfer zugeschrieben werden dürfen, weiſs jeder Kunstverständige. Ich frage daher kek *Stein*, ob es so schlecht um die Geburtshülfe bei uns stehe, und sage ihm nur noch, daſs unsere Geburtshelfer schon an entferntere Gegenden gerufen wurden, als er schwerlich gerufen wurde. Dasselbe gilt von Tübingen.

„Daſs sich *Stein* aber auch in *Beurtheilung wundärzlicher* Erzählungen einläſst, begreife ich nicht — doch ist seine Beurtheilung ganz gleichgültig."

Nach einer genauen nachherigen Berechnung lag das Kind *wenigstens* 42 Minuten im Wasser. Ich zog es gleichsam ganz todt heraus, nur ein leiſses Zittern des Herzens bewog mich zu strenger Anwendung von Wiederbelebungs-Versuchen, von welchen ich aber um so weniger erwarten konnte, als auch wegen der Ueberraschung nicht einmal ein Baad bereitet war, und es trotz allem Aufbieten dennoch einige Zeit anstand, bis ich es erhalten konnte. Als das Zittern des Herzens auf Reiben, Begieſsen mit kaltem Wasser, Tropfbaad, Baaden, Blutauslassen,

Drücken etc. (Luft bliefs ich nicht ein, weil ich es nicht unter die vorzüglichsten Mittel zähle) *nach einer halben Stunde* in ein Schlagen sich erhob, die Todten-Bläfse ins Blaue übergieng, verdoppelte ich meinen Eifer, und hatte die nicht zu beschreibende Freude, *nachdem ich über eine Stunde gearbeitet hatte*, das Kind schreyen zu hören. Es erholte sich nun langsam völlig, erbrach sich, bekam Oeffnung, schluckte nach einigen Stunden, war noch Vormittags gänzlich gerettet, und lebt noch.

Es war ein Mädchen, *wog 7 Pfunde*, war 18 Pariser Zolle lang, der *Queer*durchmesser des Kopfes hatte 3½ Zoll, der *gerade* 4½ Zoll, der schiefe 5 Zoll, und *eben so viel* die *Schulternbreite*. Die *grofse Fontanelle war sehr klein*, die *Kopfknochen ziemlich fest*. Die Nachgeburt wog 1¼ Pfund, die 16 Zoll lange Nabelschnur war am Rande angeheftet. Wie merkwürdig diese so schnelle Entbindung eines so reifen, so gut genährten Kindes, *ohne Wissen der Mutter, welche vollkommen bei sich war und blieb*, — seye, ist nicht nöthig zu erörtern, eben so wenig als, die für unmöglich gehaltene Rettung eines wenigstens 42 Minuten getrennt von der Mutter im Wasser gelegenen Kindes; aber man denke sich nun diesen Fall ganz wie er ist, bei einer unehlich Schwangern, welche noch nicht nach Hülfe zu schicken nöthig zu haben glaubt; nach einiger Zeit wird das Kind im Leibstuhl gefunden; wer wird ihr glauben, wenn sie schwört, sie wisse gar nicht, dafs sie entbunden seye? Man denke sich noch, dem nun gefundenen Kind werde, um es noch zu retten, öfters

Luft

Luft eingeblasen, wer würde ihrer Aussage glauben, und nicht annehmen, das Kind seye nach einigen Athemzügen absichtlich im Wasser ertränkt, und aus Absicht — nicht aus Reinlichkeit — so viel Wasser in den Topf gethan worden? Man schaudert, wenn man sich die Möglichkeit der Aussprüche der Aerzte und Richter denkt. Ich hoffe, durch Mittheilung dieses in so vieler Hinsicht merkwürdigen Falles wenigstens zu gröſserer Vorsicht Anlaſs gegeben zu haben.

II.

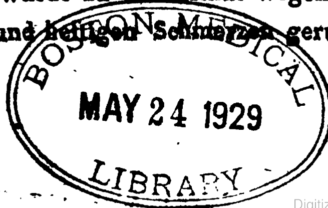
Ein unehlich schwangeres Mädchen von 22 Jahren, hatte so wenig im Sinne ihre Schwangerschaft zu verheimlichen, daſs sie es nicht nur ihren Eltern und Verwandten gestund, sondern auch seit geraumer Zeit den Geburts-Stuhl von der bestellten Hebamme in ihrer Stube hatte. Mit dieser berechnete sie das Ende ihrer Schwangerschaft auf 40 Wochen, ohne zu bedenken, daſs die *erste* Schwangerschaft, wie es hier der Fall war, selten diese Zeit erreicht. In der *acht* und *dreisigsten Woche* wird sie nach dem Abendessen schnell von, ihr unbekannten, nicht einmal heftigen, Schmerzen überfallen, die Mutter welche dieſs nicht wie die Tochter für Kolik hielt, eilt zur nahe anwohnenden Hebamme, diese kommt sogleich, untersucht, und erklärt, die Entbindung seye äusserst nahe — richtet den Stuhl in Ordnung, läſst warmes Wasser bringen, und das Mädchen welches alle diese Anstalten nicht begreifen konnte, erklärte: wenn dieſs Gebähren heissen solle, so wäre es ja ein Spas, und geht nun, um sich von dem nahen Bette, auf welches sie sich gelegt hatte, in den

Stuhl zu setzen. Auf dem kurzen Weg (es waren nur vier Schritte) brachen die Wasser, die Hebamme eilte mit dem Mädchen, und wie diese *an* den Stuhl kam, um sich auf ihn zu setzen, *stürzte das Kind ohne alle Schmerzen* in das heisse, untergestellte Wasser. Schnell zog es die Hebamme aus demselben, schnitt die *nicht abgerissene Nabelschnur* ab, brachte das scheintodte Kind wieder zum Leben, während welcher Zeit die Nachgeburt von selbst kam, und ehe eine halbe Viertelstunde verstrich, war das Mädchen schon wieder im Bette, und so munter, dass sie Lust zum arbeiten bezeugte. Sie hatte nicht den geringsten Einriss in den Damm.

Diess war eine *Erstgebährerin*, das Kind *reif*, die *Fontanellen geschlossen*, die Durchmesser des Kopfes, freilich nicht gross, denn diese betrugen im geraden vier Zoll (paris.), im queren drei und einen halben, im schiefen vier und einen halben. Zum Wägen fehlte alle Gelegenheit, auch war es so überflüssig als das Messen der Länge des Kindes.

Wer würde diesem Mädchen, einer *Erstgebährenden*, geglaubt haben, wenn sie, wie so viele es machen, und gerade ein solcher Fall vor mir liegt — erst am Ende der Schwangerschaft sich ihren strengen Eltern oder ihrer strengen Herrschaft zu entdecken Willens war, vierzehen Tage früher, von einer ihr unbekannten, nicht einmal heftigen Kolick überfallen wird, sie steht auf — das Kind schiesst von ihr auf den Boden, und stirbt!

Ich wurde zu dem Kinde wegen der vielen Brandblasen und heftigen Schmerzen gerufen — war auch



vorher von der Schwangerschaft unterrichtet, und kann daher für die genaue Angabe bürgen.

III.

Durch Erzählung folgender Geschichte wünschte ich ebenfalls die Strenge der Richter und die Urtheile der gerichtlichen Aerzte zu mildern, welche so häufig zu wenig Gewicht auf die Aussagen der Inquisitin legen.

Eine starke, freilich nicht sehr aufgeklärte Frau lebte seit 1½ Jahren in einer sehr zufriedenen Ehe. Der Eheleute sehnlichster Wunsch war ein Kind, dessen Erfüllung aber um so unwahrscheinlicher, als schon vor ihrer Verheurathung die Menstruation der Frau in der grösten Unordnung war, und oft Jahre lang ausblieb. Sie war daher immer von einem heftigen Sodbrennen geplagt, und mufste sich täglich erbrechen, auch war ihr Unterleib immer ungewöhnlich grofs. In diesem Zustand war sie nun auch nach ihrer Verheurathung. Sie erhielt von ihren Aerzten Säurebrechende Mittel in Menge, man liefs sie brechen und purgieren, gab Dampf- und Fufsbäder, alles umsonst! Untersucht wurde sie nie, und da nichts helfen wollte, so bekam sie am Ende gar keine Arznei mehr.

Durch Zufall gieng ich im Januar 1797 am Hause vorüber, und wurde heraufgerufen, (als vorübergehender Arzt, weil der ihrige so lange nicht gefunden wurde) wegen heftiger Kolick-Schmerzen, welche sie seit mehreren Stunden quälten. Ich erkannte diese

sogleich für Wehen, sie erklärte mir aber, daſs, wenn sie schwanger wäre, sie doch auch hätte empfinden müssen — nach Berührung des Unterleibs blieb ich auf meiner Aussage, wurde aber, nachdem man mir ihre ganze Geschichte erzählt hatte, sehr gebeten, jezt keinen Spas zu treiben. Ich drang auf Untersuchung, welches mir aber sehr übel ausgelegt wurde, da aber die Wehen immer schmerzhafter wurden, so wurde sie mir endlich gestattet, als ich aus einem sehr starken Urinabgang (wie sie es nannte) auf den Sprung der Häute schlieſsen muſste, und um so stärker auf die Untersuchung drang. Ich entdeckte sogleich die linke Hüfte, demungeachtet hatte ich noch viel Mühe, sie auf ein Wendungslager zu bringen, indem sie eine Schwangerschaft für rein unmöglich hielt, weil sie *nie im geringsten empfunden habe.* Nur durch die Aeusserung, es muſs also ein fremder Körper seyn, welcher sie schwanger zu werden verhindere und leicht wegzunehmen seye, brachte ich sie in eine wenigstens etwas schicklichere Lage. Ich zog mit Leichtigkeit beede Füſse herunter, und jezt erst als sie diese mit ihrer Hand fühlte, glaubte sie daſs sie ein Kind habe.

Die übrige Entbindung gieng sehr leicht, und das Mädchen lebt noch.

Denken wir uns nun diesen Fall bei einer unehlich Schwangeren, wer wird ihr glauben — wer nicht Verheimlichung der Schwangerschaft annehmen, und sie deshalb bestrafen; und um so härter bestrafen, wenn das Kind ohne Hülfe und todt gekommen wäre?

IV.

Ein sechzehenjähriges, hübsches, schon 2 Jahre menstruirendes Mädchen hatte allerlei Leiden von dem Verlust ihrer Periode. Offen klagte sie diese ihren Eltern und mir, und bei diesem unschuldigen, guten Kind' kam Niemand auf den wahren Gedanken, und abgegangene Würmer leiteten noch mehr irre. Aus ihren Klagen konnte ich nie klug werden, und nie wäre mir bei diesem Mädchen eine Idee von der eigentlichen Ursache gekommen.

Sie wurde immer dicker, mit dem Bewufstseyn ihrer Unschuld ging sie dem allgemeinen Gemurmel ungeachtet überall an alle öffentlichen Plätze mit ihrer Mutter, welche auf die Unschuld der Tochter bauend, sich ebenfalls nichts um die Sage bekümmerte, und die Zunahme des Unterleibs einer ganz andern Ursache zuschrieb. Je weiter dieses ging, um so mehr mufste ich Verdacht schöpfen, theils aber scheuete ich mich ihn zu äussern, theils traf ich die Tochter nie ohne die Mutter.

Endlich, es war im neunten Monat, fand ich sie allein, mit der gröfsten Ruhe erzählte sie mir die Zunahme ihrer Leiden, und liefs ganz willig auf meine Bitte den Unterleib befühlen — bei der leisesten Berührung fühlte ich Theile eines Kindes, und dessen Bewegungen; auf meine Verwunderung hierüber äufserte sie ganz unbefangen, dafs sie diese Bewegungen schon lange fühlte, es seye nichts neues, etc. etc. „Aber mein Gott sie sind schwanger, das „was sie fühlen, ist ein Kind," antwortete ich, —

sie wurde Leichenblaſs und sank in eine Ohnmacht. — Als sie sich erholte, blikte sie wild um sich, und fragte mich um die Erklärung über die Möglichkeit. Diese war nun bald gegeben — sie zitterte am ganzen Leibe, und sagte endlich, ja wenn dieſs ist — ich gestehe, daſs der Baron N. N. mich von einem Balle nach Hause fuhr, und ein einziges mal bei mir war, mich aber hoch und theuer versicherte, daſs das erstemal nie Folgen habe, u. s. w. Die nach dieser Entdeckung entstandenen Familienscenen gehören nicht hieher, genug, vierzehen Tage nachher gebahr sie sehr leicht einen Knaben.

Diese war doch gewiſs unschuldig, und wenn nun die Sache nicht entdeckt, sie eben so leicht ein todtes Kind gebohren hätte, wer würde sie nicht wegen verheimlichter Schwangerschaft gestraft haben? Daſs sie dieſs nie Willens war, davon ist unter anderem dieses ein Beweiſs, daſs sie nun sogleich zu ihrer Mutter Füſsen stürzte, und alles bekannte!

V.

Phlegmonöse Magenentzündung und Arsenikvergiftung in ihren Symptomen zusammen verglichen. Vom Hrn. Dr *Carl Hohnbaum*, Rath und Amtsphysikus in Heldburg.

Wenn es schon eine schwere Aufgabe für den angehenden praktischen Arzt ist, ähnliche Krankheiten von einander zu unterscheiden, welchen man in der Praxis häufiger begegnet und zu deren Wesen es gehört, einen chronischen Verlauf zu nehmen; so wird die Aufgabe doppelt schwer, wenn man es mit solchen ähnlichen Krankheiten zu thun hat, welche die geübtesten Aerzte nur selten oder wohl niemals in ihrem Leben zu beobachten das Glück hatten und welche ihrem Verlauf nach zu den hitzigsten gezählt werden. Und doch ist hier gerade eine Zögerung und eine schwankende Diagnose eben von so unglüklichen Folgen für den Kranken, als ein Misgriff. So z. B. würde ein Kranker, der arsenikalisches Gift *) genossen

*) Unter dieser Benennung und unter dem Worte *Arsenik* verstehe ich hier und in der Folge immer nur das unter dem Namen: weisser Arsenik, bekannte Oxyd, weil ich über dessen Wirkung auf den menschlichen Körper nur aus eigenen Beobachtungen sprechen kann.

hätte und welchen man durch wiederhohlte Venäsectionen zu retten gedächte, ein Mittel, welches unter die vorüglichsten, ja beinahe einzigen in der phlegmonösen Magenentzündung gehört, gewiſs dadurch dem Tode sicher überliefert; dahingegen man im umgekehrten Falle einen Kranken an phlegmonöser Magenentzündung eben so gewiſs an den Rand des Grabes bringen würde, wenn man, in der Meinung, er habe Arsenik genommen, ihm mit vielem Getränke, z. B. Milch, Seifenwasser, u. s. w. oder gar mit Emeticis zusetzte, da bekanntlich in dieser Krankheit vieles und häufiges Getränke, die Gefahr auf einen immer höhern Grade steigert. Wie leicht aber eine solche Verwechselung unter Umständen möglich sey, dieſs kürzlich zu zeigen, und besonders angehenden, practischen und gerichtlichen Aerzten einige Winke zur Vermeidung eines solchen Irrthums zu geben, ist die Absicht dieses kleinen Aufsatzes.

Zuerst eine kurze Schilderung des ersten dieser beiden Krankheitszustände.

Die wahre phlegmonöse Magenentzündung — andere Arten derselben, bei denen die folgenden pathognomonischen Zeichen, entweder im geringeren Grade zugegen sind, oder wie Stoll *) einen Fall beobachtet hat, gänzlich fehlen, gehören nicht hieher — beginnt gewöhnlich mit Schauder und Frost, worauf dann innerliche Hitze, Durst, Aengstlichkeit, beschwerliches Athmen und das Gefühl von Brennen in der Herzgrube und nach der linken Magengegend hin, folgt. Die-

*) Rat. medendi III. p. 384.

se Zufälle erreichen in kurzer Zeit einen immer höheren Grad; besonders aber wird der Schmerz in der Magengegend immer heftiger, stechend, schneidend und brennend. Dazu gesellt sich ein heftiges Erbrechen, was mit grofsem Schmerz verbunden ist und besonders durch alles was der Kranke zu sich nimmt, erregt wird. Das Ausgebrochene ist zuweilen Galle, zuweilen, und besonders, wenn die Krankheit weitere Fortschritte macht, eine blutige Jauche. Der Leib ist meistenstheils verstopft. Die Magengegend ist dick und gespannt und die äufsere Berührung derselben kann der Kranke nicht ertragen. Man fühlt dabei ein vermehrtes Pulsiren der Gefäfse und eine heifse Haut. Der Aderschlag an den Extremitäten ist meistens klein, schnell zusammengezogen, hart. Der Kranke wirft sich unruhig im Bette hin und her, und findet an keiner Stelle die gewünschte Ruhe. Bisweilen finden sich eine Blasenischurie oder ein Unvermögen etwas flüssiges hinab zu schlingen, ja oft gar Hydrophobie ein. Späterhin gesellt sich zu dem Erbrechen, was bei dieser Krankheit von der allerheftigsten Art ist, noch Schluchzen, Irreseyn und Gelbsucht; die Extremitäten werden immer kälter, ja sie werden gegen das Ende hier von einer fast marmornen Kälte ergriffen, ein kalter Schweifs bricht an der Stirne aus, der Schmerz in der Magengegend läfst endlich nach, aber es äufsern sich alle Symptome des Brandes und der Kranke stirbt entweder mit oder ohne Convulsionen. Die Krankheit entsteht meistens nach heftiger Erkältung, bei genommenem Eis oder kaltem Wasser nach Erhitzung, oder durch metastatische Versetzungen irgend einer Schärfe besonders nach unterdrücktem Podagra, oder durch

heftige Brech - oder Purgiermittel. Sie gehört unter die gefährlichsten aller akuten Krankheiten und dauert oft kaum einige Tage; ja oft folgt der Tod schon nach wenigen Stunden, wie diefs van Swieten *) beobachtet hat.

Auch bei der Arsenikvergiftung eröffnet, wenn nemlich eine solche Gabe Arseniks auf einmal oder kurz nach einander genommen worden ist, dafs derselbe als würkliches Gift würkt, die Reihe aller folgenden schreklichen Erscheinungen, ein mehr oder minder heftiger Frost. Darauf folgt ein heftiges Brennen längs der Speiseröhre bis in den Magen wie von glühenden Kohlen. Dieser selbst leidet an den heftigsten Schmerzen, die in kurzer Zeit einen immer höheren Grad erreichen, und sich späterhin bis in die dicken Gedärme fortsetzen. Die Gegend wo er liegt ist aufgetrieben und legt man die Hand darauf, so fühlt man ein deutliches Pulsiren der Gefäfse, welches gegen das Ende der Krankheit so heftig wird, dafs man glauben sollte, das Herz habe seine Lage verändert und schlage nun an der Stelle des Magens. Unerträgliche Hitze, unauslöschlicher Durst, Angst und beschleunigtes Athmen stellen sich ein. Der Kranke wirft sich unstät im Bette umher und versucht alle möglichen Lagen, um sich einen Augenblick Linderung zu verschaffen. Schon bald nach genommenem Gift entsteht ein beinahe ohne Aussetzen fortwährendes Erbrechen; was aber oft kein wahres Erbrechen, sondern nur ein fruchtloses Würgen ist. Mit dem Er-

*) Commentar. tom. III. p. 145.

brechen wird, besonders zu Anfang, ein Theil des genommenen Arseniks ausgebrochen, welches, wenn es als Pulver verschlukt worden, in der erbrochenen Flüſsigkeit oben her schwimmt. Späterhin ist das Erbrechen meist eine blutige und schleimiche Jauche, zuweilen mit Galle gemischt. Getränke, welche der Vergiftete zu sich nimmt, scheinen auch hier den Reitz zum Erbrechen und Würgen zu vermehren. Zugleich mit dem Erbrechen stellen sich, wie ich dieſs zum wenigsten in zweyen Fällen der Art zu beobachten Gelegenheit hatte, häufige und unwillkührliche Stuhl- und Harnausleerungen ein. Die Luft- und Speiseröhren werden von Krämpfen ergriffen; der Kranke fühlt ein Unvermögen, etwas hinabzuschlingen, welches zuweilen in wahre Wasserscheu übergeht. Der Puls ist klein, schnell, zitternd, zusammengezogen und aussetzend. Die Extremitäten fühlen sich gleich im Anfange der Krankheit mehr oder weniger kalt; und diese Kälte wird auch gegen das Ende derselben marmorn. Am Kopfe besonders bricht ein kalter Schweiſs aus. Es stellen sich Irreseyn und Schluchsen ein. In einigen Fällen schlieſsen die heftigsten Zuckungen die traurige Scene, nachdem auch hier, wie bei der Magenentzündung die quälenden Schmerzen in dem Magen und den Eingeweiden geraume Zeit vor dem Tode, aufgehört haben. Die ganze Reihe der hier aufgezählten Erscheinungen verläuft, wenn anders die nöthigen Hilfsmittel nicht bald genug die weiteren Fortschritte des zerstörenden Giftes hemmen, in wenigen Stunden.

Vergleichen wir nun beide Krankheitszustände zusammen, so finden wir eine sichtbare Uebereinstim-

mung beinahe aller Symptome, so daſs eine Verwechslung beider wohl nicht unter die Unmöglichkeiten gehört. Beide beruhen auf einer und derselben Krankheitsursache: Entzündung, und nur in Hinsicht des ursachlichen Momentes, wodurch diese Entzündung begründet wird, findet eine Verschiedenheit statt; beide befallen ein und dasselbe Organ; den Magen, und ziehen nun in der Folge andere Organe in Mitleidenschaft. Daher hier wie dort zu Anfang Frost, in der Folge Hitze, Beängstigung, heftiges Erbrechen, und Würgen, brennende und schneidende Schmerzen in der Magengegend; kleinen frequenten Puls; kalte Extremitäten; verhindertes Schlingen oder Hydrophobie, Convulsionen u. s. w. Da nun aber ein Schluſs von den Erscheinungen auf das Wesen der Krankheit in diesen Fällen mit so wenig Zuverläſsigkeit gezogen werden kann, als daſs darauf eine sichere Indication gegründet werden dürfte, so muſs es sich der praktische Arzt zum besondern Geschäfte machen, da, wo er zu einem Kranken gerufen wird, bei welchem sich die wichtigsten jener genannten Symptomen, insbesondere aber ein heftiges Erbrechen mit brennenden oder schneidenden Schmerzen in der Magengegend vorfinden, die dem Eintritt der Krankheit vorhergehenden Umstände, und besonders alles das, was dem Kranken durch den Weg der Nahrung zugekommen ist, auf das fleissigste zu untersuchen. *) Er hat vorzüglich ge-

*) Rari sunt tales casus, sagt Frid. *Hoffmann*, **) sed medicum omnia circumspicere tunc oportet, si quod forte judicium nancisci possit.

**) Opp. Suppl. II, P. I. p. 710.

naue Nachfrage zu halten, 1) ob Gift im Hause zu irgend einem Gebrauche vorräthig sey? 2) ob der Kranke alleine oder in Gesellschaft gespeiſst? 3) ob er kurz vor dem Eintritte der Krankheit zu Hause oder ausser dem Hause gewesen? 4) ob er sich die Tage vorher wohl oder übel befunden? 5) ob man nicht Hang zur Melancholie an ihm bemerkt? 6) ob er nicht in unangenehme Verhältnisse verwickelt? und ob nicht besonders 7) unglükliche und unbefriedigte Liebe eine von diesen unangenehmen Lebensverhältnissen sey? 8) ob nicht mehrere Personen im Hause, oder da, wo der Kranke kurz vorher gewesen, mit ihm erkrankt seyen? 9) ob man nicht längere Zeit vorher oder während der Krankheit befremdende und ungewöhnliche Aeuſserungen oder Handlungen bei ihm wahrgenommen? 10) ob er selbst ärztliche Hülfe verlangt habe, oder ob diese von seinen Angehörigen gesucht worden? 11) ob sich der Kranke kurz vorher einer starken Erhitzung oder Erkältung ausgesezt 12) ob er geistige Getränke oder 13) Arzneymittel zu sich genommen, und welche? 14) ob er an Ausschlägen, Gicht oder andern Krankheiten gelitten habe, und dergleichen Fragen mehr, die nach denen sich verfindenden Umständen nothwendig manche Modification erleiden und noch weitere Ausdehnung erhalten können. Auch hat der Arzt noch auſser diesem sein besonderes Augenmerk auf den Kranken sowohl als auf die Umstehenden und ihre Aeuſserungen zu richten; und ohne gerade nöthig zu haben, nach Art eines Inquisitors, für seinen etwa gehegten Verdacht weitere Aufklärung durch strenge Criminalfragen zu erhalten, wird es seinem psychologischen Blicke auch ohne diese nicht

entgehen, in welchen Verhältnissen die Umstehenden zu dem Kranken stehen und wie weit die Gemüthsstimmung des letzteren zu einem Schluſs auf das ursachliche Verhältniſs seines Leidens berechtige. Besonders verdient hier berücksichtigt zu werden, ob der Kranke sein Leiden durch Gebehrden und Reden äuſsere, oder ob er nicht unter einer falschen Resignation und unter einer geheuchelten Standhaftigkeit seine Schmerzen verberge; und ob er willig die ihm zur Hülfe gebotenen Mittel annehme oder ausschlage, oder doch nur mit Widerwillen ergreife. Ferner können auch andere, leblose Umgebungen den Arzt zuweilen auf einen sicheren Weg der Untersuchung leiten. So wurde ein Arzt bei einem Maler durch die vorhandenen Malerfarben auf die Entdeckung des genommenen Giftes geleitet. Auch das, was der Kranke erbricht, muſs in Gefäſsen aufgefangen und untersucht werden, indem, wie schon oben bemerkt worden, der Arsenik auf der Flüssigkeit oben her schwimmt.

Durch einzelne dergleichen Umstände, oder durch die Zusammenstellung mehrerer ist nun bisweilen der Arzt so glücklich, sogleich oder doch noch zu rechter Zeit die wahre Krankheitsursache zu entdecken und darnach den richtigen Weg zur Heilung einzuschlagen. Ja bisweilen wird er aller Nachforschungen überhoben, dadurch, daſs der Kranke, wenn er vorsätzlich Gift genommen, es frühe genug aus Reue, oder um der quälenden Schmerzen los zu werden, gesteht, oder daſs, wenn die Vergiftung zufällig war, die Art und Weise der Vergiftung ohne alle Mühe erforscht werden kann.

Wie aber, wenn ein Vergifteter bei seiner Handlung mit solcher Besonnenheit und Vorsicht zu Werke geht, daſs dem Arzte durchaus keine Spur übrig bleibt, die seinen etwanigen Verdacht zur Gewiſsheit führen könnte, und wann vielleicht gerade noch Umstände obwalten, welche ihn noch mehr von dem wahren Wege abzuleiten vermögen? wenn z. B. ein Mensch einer heftigen Gemüthsbewegung oder Erkältung des Magens durch kaltes Getränke ausgesezt war und nun ohne Zeugen Arsenik nimmt, auch wohl das erste Erbrechen zu verbergen sucht, nun aber das Gefühl der Schmerzen nicht mehr länger unterdrücken kann, worauf von den Angehörigen der Arzt gerufen wird? wenn er uns zwar aus seinen Gefühlen und seinen Leiden kein Geheimniſs macht, aber die ihm wohl bewuſste Ursache sorgfältig verschweigt, ja jeden Umstand, welcher den Verdacht einer Vergiftung nähren könnte, mit aller Vorsicht vermindert? wenn es ferner einer von den Menschen ist, der schon dem Arzt in gesunden Tagen als ein solcher bekannt war, der zum Sprechen wenig Talent oder Neigung hatte und welchen man, wie man zu sagen pflegt, die Worte abkaufen muſste; dessen Zurückhaltung man daher auch jezt auf Rechnung seines angebohrnen und bekannten Betragens setzt? Dergleichen Fälle sind selten, aber sie können dem Arzte begegnen. Wie oft mögen sie die Aerzte zu falschen Diagnosen und Indicationen veranlaſst haben? Aber man urtheile schonend, wenn sich unter solchen Umständen der Irrthum des Arztes späterhin durch die Leichenöffnung ergiebt. Sola corporis ad magnam aestuationem incalescentia, si frigidus

potus intemperantius assumatur, veri veneni effectus in nobis patrare potest, sagt Frid. *Hoffmann*, und führt einen Fall der Art selbst an *).

Es wäre zu wünschen, dass zur Hülfe des Arztes in solchen Collisionsfällen untrügliche Criterien aufgefunden werden könnten, aus welchen derselbe mit Gewissheit auf das Vorhandenseyn einer dieser beiden ähnlichen Krankheitszustände schliessen und wodurch für die Folge jeder mögliche Irrthum unmöglich gemacht werden könnte. Allein bis jezt suchen wir sie in allen uns bekannten Lehrbüchern der Pathologie und Therapie vergebens. Daher mag jedes Schärflein, was zur Aufhellung dieses, bis jezt noch wenig beachteten Gegenstandes dienen kann, nicht unwillkommen seyn und auf dieser Voraussetzung wage ich es, hier auch das meinige niederzulegen.

Nach meinen wenigen Erfahrungen sind es nemlich nur zwei Phänomene, welche die Arsenikvergiftung hinlänglich von der Magenentzündung unterscheiden, weil sie bei der lezten niemals angetroffen werden; ich meyne, die *unwillkührlichen Stuhl- und Harnausleerungen.* Ich beobachtete sie in zweien Fällen von solcher Heftigkeit, dass die Kranken bei allem Gefühl der Schamhaftigkeit doch nicht im Stande waren, diese Ausleerungen so lange anzuhalten, bis sie ein anderes Zimmer erreichen konnten, oder bis ihnen jemand von den Umstehenden ein Nachtgeschirr reichen

*) L. c. p. 749.

reichen konnte. Sie befielen die Kranken schon bald nach genommenem Gift und dauerten in dem einen Falle bis zum Tode, in dem andern, in welchem die Person mit dem Leben davon kam, eine ganze Nacht hindurch, beinahe ununterbrochen fort. Der heftigsten, colliquativen Diarrhöen bei Arsenikvergiftungen haben schon die meisten Schriftsteller über diesen Gegenstand gedacht 1), allein die unwillkührlichen Harnausleerungen scheinen den Beobachtungen derselben entgangen zu seyn. Nur Sherwen 2) gedenkt einer sehr heftigen Harnabsonderung, die er an sich selbst und an andern wahrnahm, bei denen er Arsenik sowohl innerlich als äusserlich angewendet hatte. Es folgt hieraus, daſs dieses Mittel schon in kleineren Gaben eine spezifische Würkung auf die Harnwege hervorbringe, um wie viel mehr also, wenn es in groſsen Quantitäten genommen wird; wo dann leicht jene Würkung bis zur vollkommenen Incontinentia urinae gesteigert werden kann. Bei der wahren *Magenentzündung* findet sich, wie schon oben bemerkt worden ist, und worüber alle Beobachter einstimmig sind, Darmverstopfung und eine unwillkührliche Harnexcretion ist ebenfalls bei dieser Krankheit noch nicht beobachtet worden, vielmehr scheint öfters das Gegentheil, Ischurie, statt zu finden; beide Symptome unterscheiden demnach diese beiden Krankheitszustände hinreichend von einander und werden den aufmerksamen Beobachter auch da sicher ge-

---

1) *Harles* de arsenici usu in medicina, p. 147.

2) Memoirs of the med. Soc. of London Vol. II. 1789. N. XXXV. und *Harles* a. a. O.

leiten, wo ihn alle übrige Umstände in Zweifel lassen, ob er es mit einem oder dem anderen zu thun habe.

VI.

Ueber die polypösen Concremente bei der Ruhr; ein Beitrag zur nähern Kenntniſs der Natur dieser Krankheit; mit einer Abbildung, vom Hrn. Dr. *Schübler* aus Stuttgardt, jezt Lehrer am Institut zu Hofwyl.

Während der Ruhrepidemie zu Stuttgardt im Sommer und Herbst des Jahrs 1811 hatte ich Gelegenheit, bei mehreren Ruhrkranken eine Erscheinung zu beobachten, welche mir einer nähern Untersuchung werth zu seyn schien, und welche auch andere Aerzte nachher einer nähern Untersuchung würdigten. Ich fand nemlich bei mehreren Ruhrkranken einen Abgang von frischgebildeten Häuten, oder vielmehr von Röhren und Gefäſsen, welche von derselben Substanz gebildet zu seyn schienen, von der sich die membrana polyposa bei dem Croup bildet. Diese, mit dem Stuhlgang abgehenden, Concremente waren keine Ablösungen der Villosa des Darmkanals, wofür sie vielleicht hie und da auf den ersten Anblick gehalten werden könnten, sie waren aber zum Theil, was noch auffallen-

der ist, auch keine genaue Abformungen der innern Wandungen der Gedärme, sondern sie bildeten deutliche Verästlungen und Verzweigungen oft von sehr geringem Diameter, welche durchaus keinem Organ im Innern des Darmkanals entsprechen. Sie schienen sich vielmehr im Innern des Darmkanals, vorzüglich in den dicken Gedärmen, polypenartig für sich gebildet zu haben, ohne daſs die Form des Darmkanals selbst auf die Bildung der feinern Röhren einen nähern Einfluſs zu haben schien; andere dieser Röhren waren wirklichen Abformungen der innern Fläche des Darmkanals ähnlicher. In der beiliegenden Zeichnung (Taf. 2.) sind von den vorzüglichsten Formen dieser Ruhrconcremente einige getreue Abbildungen in natürlicher Gröſse, wie ich sie von erwachsenen Individuen erhielt, welche sich vor und nach ihrer Ruhr einer vollkommenen Gesundheit erfreuten. Die Figg. 4, 8, 9, 10 und 12 stellen die feinern Verästlungen dar, welche sich offenbar keinem Organ im Innern des Darmkanals anpassen lassen. Ihre äussere und innere Wandungen sind vollkommen glatt, und von weisser schwachgelblichter Substanz, welche einige Elasticität und Zähigkeit besitzt; sie sind den Pulsadern sehr ähnlich. Figg. 1 und 5 sind ähnliche Bildungen, nur mit dem Unterschied, daſs die Wandungen der leztern weit feiner sind, so daſs sie wegen Mangel an Elasticität zusammenfallen, leicht zerreissen und etwas durchscheinend sind. Figg. 3 und 11 sind Röhren von gröſserem Diameter und dicken Wandungen, an denen jedesmal die *äussere*, den innern Wandungen des Darmkanals (der villosa) entsprechende, Fläche flockigt ist, während die *innere*

Fläche hingegen, wie die übrigen, vollkommene Glätte besitzt. Die Flocken dieser gröſsern Röhren bestehen übrigens aus derselben Substanz, wie die Röhren selbst, ohne daſs sie kleinen Verästlungen von Blutgefäſsen ähnlich wären. Diese gröſsern Röhren bestehen aus derselben Substanz, wie die feinern, und sie scheinen mehr Abformungen der innern Fläche des Darmkanals zu seyn. Nro. 6 und 7 sind einzelne Stücke wahrscheinlich von zerrissenen gröſsern, auf der einen Fläche glatt, auf der andern flockigt, wie ich sie häufig erhielt.

Alle diese verschiedene Gebilde sind in kaltem und erwärmtem Wasser unauflöslich, gehen übrigens sich selbst überlassen leicht in Fäulniſs über. In Weingeist lassen sie sich lange mit Beibehaltung ihrer Gestalt aufbewahren.

Die erste Spur und der Anfang zur Bildung dieser polyposen Concremente schien sich mir in dem oft bei der Ruhr secernirt werdenden Schleim zu zeigen. Auch dieser ist nemlich bei näherer Untersuchung keine formlose Masse, sondern besizt schon deutlich organische Bildung. Er ist von etwas zäher Consistenz, mit vielen, meist parallellaufenden zusammenhängenden Gefäſsen durchzogen, welche einzelne Schleimflocken bilden. Oft wird mehrere Tage blos dieser Schleim secernirt, wie dieses vorzüglich bei der sogenannten weissen Ruhr der Fall zu seyn scheint. Seltner war übrigens diese Art der Ruhr, und gewöhnlich zeigten sich mir schon in wenigen Tagen in diesen Flocken kleine deutliche Blutgefäſs-

chen mit Verästlungen, oder, um mich näher auszudrücken, die einzelnen kleinen Gefäſschen, welche in den ersten Tagen blos ungefärbte lymphatische Feuchtigkeit zu enthalten schienen, färbten sich nun nach und nach, und zeigten nun eine hochrothe dem Arterienblut ähnliche Flüssigkeit. Sie waren noch äusserst fein, wie Haarröhrchen, so daſs aus ihnen noch nichts ausflieſsen konnte. (Fig. 2. stellt einen solchen mit Blutgefäſsen durchzogenen Schleimflokken in natürlicher Gröſse dar, so weit sich seine Bildung in Zeichnung darstellen läſst; die Gefäſse laufen meist mehr parallel und weniger büschelförmig auseinander, als sie hier dargestellt sind.) Diese zuerst sich nur hie und da zeigenden Blutgefäschen wurden gewöhnlich in Kurzem immer häufiger, und giengen in einer höhern Stufe der Krankheit in wirkliche Blutsecretion über, wie sich diese bei der sogenannten rothen Ruhr gewöhnlich einstellt *).

---

*) Ich bemühte mich vergebens, in ältern Schriftstellern über diesen Gegenstand nähere genaue Beobachtungen zu finden; man findet blos, daſs Häute, Ablösungen der Villosa, Carunkeln etc. abgegangen seyen. Um so mehr glaube ich hier eine Beobachtung von *Horn* anführen zu müssen, welche er von der Ruhrepidemie eben dieses Jahrs 1811 in seinem Archiv für medicinische Erfahrung im Septemberheft mittheilt: Bei einem an der Ruhr Verstorbenen waren alle Häute des Mastdarms, selbst die äuſsere, 5 bis 6 mal dicker als gewöhnlich; an der innern Haut bemerkte man mehrere bedeutende Geschwüre und Löcher von bedeutendem Umfang, welche jedoch nirgend penetrirten. Die Schleimdrüsen waren stark aufgetrieben und ragten bedeutend hervor. An

Der Abgang der polyposen Concremente zeigte sich mir nie sogleich in den ersten Tagen der Ruhr, wo Schleim und oft selbst Blutsecretion schon so häufig statt hatten. Ich bemerkte sie meist erst gegen den 7ten Tag der Krankheit, und zwar so, daſs zuerst die feinern Verästlungen, dann immer stärkere und zulezt die stärksten Röhren secernirt wurden (welches mehr Abformungen der innern Wandungen des Darmkanals zu seyn schienen). Die Dauer der Ausleerung dieser Concremente erstreckte sich gewöhnlich auf 3 bis 4 Tage, wobei immer auch zugleich die obenerwähnten Schleimflocken abgiengen. Diese Ausleerungen schienen eigentlich kritisch zu seyn, denn mit ihnen verminderte sich Tenesmus und Schmerzen auffallend, und die Ruhr erreichte dann in wenigen Tagen ihr Ende.

Der Karacter der Ruhren selbst, bei welchen ich diese polyposen Concremente beobachtete, war sehr

---

verschiedenen Stellen zeigte sich auf der innern Haut eine dunkelviolette Färbung, bei der man bei genauer Untersuchung fand, daſs eine Menge von *kleinen Gefäſsen*, welche in einem gesunden Recto nicht gefunden werden, von Blut strozten. Das Rectum, Colon sinistrum, transversum und dextrum zeigten Spuren von Entzündung und Anschwellung in der innern Haut, die organische Verderbniſs war um so auffallender, je mehr der Dickdarm dem After sich näherte, und um so geringer, je näher er dem Dünndarm kam. Es zeigte sich hier offenbar eine Annäherung zu der von mir beobachteten Erscheinung, obgleich hier die Häute des Darmkanals selbst mehr in eine abnorme Bildung übergegangen waren.

verschieden; sie kamen mir mehreremal bei nur leichten rheumatischen Ruhren vor, bei reiner etwas weißbelegten Zunge mit nur mäsigem Fieber, so daſs die Personen dabei zum Theil auſser Bett seyn konnten. Ich fand sie übrigens auch bei Ruhren mit mehr gastrischem Karakter, wo ich anfangs bei gelblich belegter Zunge ein Emeticum, das viele Galle ausleerte, mit gutem Erfolg gegeben hatte; ich fand sie endlich auch bei einigen Individuen, welche sogleich in den ersten Tagen Blut secernirten, auf welches Schleimsecretion und gegen den 7ten Tag der Krankheit die Ausleerung dieser polyposen Concremente erfolgte.

Man hatte sich sehr bei diesen Ruhren zu hüten, starke Opiate zu geben, wenn sich auch ganz die Symptome von sogenannten rheumatischen Ruhren vorfanden. Gewöhnlich hörten zwar die Secretionen durch die Opiate auf, es vermehrten sich aber hernach die Schmerzen im Unterleib, das Fieber nahm zu, man hatte Enteritis und alles Ueble zu befürchten, und sich glücklich zu preisen, die vorige Secretion wieder hergestellt zu sehen. Nicht selten fand ich so Verminderung und Vermehrung der Schmerzen in umgekehrtem Verhältniſs mit der Secretion.

Ich fand es am besten, sogleich anfangs bei nur etwas belegter Zunge ein Emeticum zu geben; blieb die Zunge noch ferner belegt mit gastrischen Symptomen, so erhielten meine Kranken mit gutem Erfolg Manna und Tamarinden in Verbindung mit schleimig-

ten Mitteln; war die Zunge mehr rein, so erhielten sie Gummi arabicum, schleimigte Getränke, Mandelmilch, äusserliche Einreibungen, wie Ol. hyoscy mit Ol. carvi; bei mehr entzündlichen Symptomen wurden den schleimigten Mitteln Salmiak und Oele zugesezt, erst später wurden bittere Extracte und Opiate gegeben, wodurch man aber nie schnell die Stuhlgänge aufheben durfte. Die Ruhr hörte unter den schon erwähnten kritischen Ausleerungen auf; ohne dafs man mit Opiaten noch mehr zu steigen nöthig hatte; sie schien zu ihrem Verlauf ebenfalls eine bestimmte Zeit von 7 bis 14 Tage nöthig zu haben, wie so viele andere epidemische hizige Krankheiten.

Was den Karakter der ganzen Epidemie betrifft, so war dieser im allgemeinen gastrisch - rheumatisch. Sehr grofs war die Zahl der Kranken; man zählte hier, bei 23660 Einwohnern, gegen 1200 Ruhrkranke, von denen 103 Individuen srarben; am gefährlichsten war sie bei Kindern. Die Behandlung mufste sehr nach den einzelnen Individuen modificirt werden, indem bald diese bald jene Symptome mehr oder weniger hervortraten; jedoch schien im Ganzen die gastrische Form die vorherrschende zu seyn.

Auffallend war es, dafs diese Ruhrepidemie so ungewöhnlich frühzeitig anfieng. Schon im Mai sah man einzelne Ruhren, im Junius starben schon mehrere an dieser Krankheit; die Zahl der Kranken stieg nun immer mehr, und erreichte im August ihr Maximum. Im September bei anhaltend trockener heiterer Witterung nahm die Epidemie schnell wieder ab und er-

reichte nun bald ihr völliges Ende. Die nähern Ursachen der Entwiklung dieser Epidemie schienen vorzüglich in der Witterung und der physicalischen Lage von Stuttgardt gesucht werden zu müsseen. *) Die

*) Merkwürdig war es, dafs vorzüglich in den Thälern und tiefern Gegenden von 300 bis gegen 900 pariser Schuhen Erhöhung über die Meeresfläche die Ruhr epidemisch herrschte, während sie in höher liegenden Gegenden von 1 00 bis 2500 pariser Schuhen weit seltner vorkam. Die geringere Hize und mehr trokene Luft in den höhern Gegenden scheint hievon die Ursache zu seyn.

In *Stuttgardt*, welches im Mittel 740 pariser Schuhe über dem Meer liegt, war nach dem Reaum. Thermometer im Schatten

die mittlere Temperatur	im Mai	+ 13,9,	im Juni	+ 15,8,
die höchste	— —	+ 26,2	— —	+ 26,7
die tiefste	— —	+ 4,7	— —	+ 8,1
die mittlere Temperatur	im Juli	+ 16,6	im August	+ 14,3
die höchste	— —	+ 28,5	— —	+ 27,0
die tiefste	— —	+ 9,5	— —	+ 5,0
die mittlere Temperatur	im September	+ 11,3		
die höchste	— —	+ 21,0		
die tiefste	— —	+ 3,1		

In *Sigmaringen*, 1751 Schuhe über dem Meer war die mittlere Temperatur im Mai + 12,0, im Juni + 13,4, im Juli + 14,6 im August + 12,7 im Sept. + 10,7

Die mittlere Temperatur war also durchgehends geringer, und von der Ruhrepidemie zeigte sich hier nichts.

In *Tübingen*, 990 Schuhe über dem Meer, welches schon eine geringere Temperatur als Stuttgardt besizt, waren ebenfalls nur wenige Ruhren.

In *Carlsruhe*, 360 Schuhe über dem Meere, dessen mittlere Temperatur etwas grösser ist, als die von Stuttgardt, so wie in vielen Rheingegenden, waren die Ruhren epidemisch.

Monate Mai und Juni waren ungewöhnlich heiſs mit vielen oft heftigen Gewittern und Plazregen; in der 2ten Hälfte des Juni und Anfang des Juli hatten wir beinahe tägliche Gewitter mit heftigen Regengüssen, welche oft in wenigen Stunden die Luft um mehrere Grade abkühlten, worauf gewöhnlich die Zahl der Ruhrkranken schnell zunahm. Eine feuchte warme oft heise Luft karakterisirte im ganzen diese Monate. Geht man in die frühern Jahrgänge zurük, so waren in den lezten 42 Jahren (so weit die Verzeichnisse reichen) die Ruhren hier nie so häufig; das Jahr 1783 näherte sich in dieser Hinsicht dem Jahre 1811 noch am meisten, indem damals hier 73 an dieser Krankheit starben. Diese beiden Jahre zeichneten sich auch in Ansehung der Witterung durch grosse Aehnlichkeiten aus. Die vielen Gewitter, Erdbeben, grosse Hize und vortreflicher Wein sind beiden Jahren vor vielen andern eigen gewesen.

Sollte es hier nicht eine nähere Erwähnung verdienen, daſs gerade in 2 für den erstem Anblik scheinbar so entgegengesezten Krankheiten, in der *Ruhr* und

---

In der Nähe von Stuttgardt zeigte sich dieser verschiedene Einfluſs der Lage nicht weniger deutlich. In dem von Stuttgardt nur 1/2 Stunde entfernt liegenden Gablerberg, 820 Schuhe über dem Meere, herrschten im untern Theil des Orts die Ruhren epidemisch, während in dem ebenfalls nur 1/2 Stunde entfernten, hingegen 1474 Schuhe über dem Meere liegenden, Degerloch, eben so in Möhringen, 1270 Schuhe über dem Meere und in vielen benachbarten höher liegenden Gegenden, nur wenige Ruhren vorkamen.

dem *Croup*, so ähnliche krankhafte Bildungen hervortreten? Erinnert man sich hier nicht sogleich der *Autenriethi*schen oft so glüklich angewandten Heilart des Croups, welche vorzüglich darin besteht, eine künstliche Krankheit des Darmkanals statt der der Luftröhre zu erregen? Beide Krankheiten besizen sich entsprechende Verschiedenheiten und Aehlichkeiten: beide steigen bis zur Bildung dieses pathischen Products und beide hören auf, sobald dieses glüklich ausgeschieden ist (oder dessen Bildung gar nicht zu Stande kommt). Bei beiden besteht dieses Product aus einem Concrement von phlogistischer Lymphe; beide Krankheiten werden epidemisch bei feuchter Witterung, mit dem Unterschied, daſs die Ruhr bei feuchter und heiser Witterung, der Croup aber bei feuchter kalter und rauher Witterung erscheint. Erstere ist daher eine Sommer- und Herbstkrankheit, leztere aber eine Winter- und Frühlingskrankheit. Die Ruhr verhält sich endlich zur Diarrhoe, wie der Croup zum gewöhnlichen Catarrh. Die Ruhr und (noch mehr) der Croup sind oft viele Jahre hindurch eine etwas seltene Erscheinung, und nur sporadisch vorkommend, und beide erheben sich wieder schnell zu furchtbaren Epidemien; beide können endlich epidemisch werden, ohne gerade ansteckend zu seyn.

VII.

Einige Bemerkungen über die polypösen Concremente bei der Ruhr, und über die leztere selbst. Vom Hrn. Dr. *Adam Elsaesser* in Möhringen, bei Stuttgardt.

Mein Freund, Herr Dr. *Schübler* hatte die Güte, mir im Winter 18$\frac{11}{12}$ eine Parthie der (in der vorhergehenden Abhandlung beschriebenen) Concremente zu zeigen, welche er eine Zeitlang im Weingeist aufbewahrte.

Aehnliche Concremente sah ich vor zwei Jahren in einer sehr ausgebreiteten Herbstruhrepidemie von einzelnen Individuen abgehen, hielt sie aber damals keiner weitern Untersuchung werth. Ihrer auffallenden Bildung wegen habe ich nun diese Concremente mit Aufmerksamkeit betrachtet, und das darüber oben schon Angeführte bestätigt gefunden.

In der Beschreibung der Ruhr wird zwar bei den verschiedenen Schriftstellern des Abgangs von Carunkeln, Häuten und polypösen Concrementen Erwähnung gethan, allein mehr in Bezug auf den Ursprung, als nähere Beschaffenheit derselben. Es wird daher vorliegende, mit einer getreuen Zeichnung versehene,

Abhandlung dem med. Publikum interessant seyn. Mir aber möge es erlaubt seyn, derselben einige Bemerkungen über die nähere Beschaffenheit und den Ursprung jener Concremente, so wie über die Ruhr überhaupt, noch beifügen zu dürfen.

Diese Concremente besizen manche Aehnlichkeit mit den Pulsadern, ihrer Substanz, Verästlung, Elasticität und Dichtigkeit nach. Die gröste Aehnlichkeit haben sie aber ohnstreitig mit der polypösen Haut, welche in dem Croup gebildet wird, und daraus erhellt somit eine grose Verwandtschaft zwischen der Ruhr und dem Croup, welche *Peter Frank* vorzüglich (in seinem Epitome) bemerkt hat. Dieser Umstand ist um so interessanter, als aus demselben der wahre Ursprung obiger Concremente am ungezwungendsten abgeleitet werden kann. Diese leztere scheinen nemlich ebenfalls nichts anders zu seyn, als Product einer phlogistischen Lymphe, die auch bei der Ruhr *zuweilen* aus der entzündeten innern Fläche des Darms auszuschwizen scheint. So wie nun bei dem Croup die Bildung der krankhaften Haut (zweites Stadium der Krankheit) den Nachlaſs der inflammatorischen Thätigkeit bezeichnet, und daher als critische Erscheinung betrachtet werden könnte, wenn keine so gefährlichen Folgen an Daseyn und Entfernung jener Haut geknüpft wären — so ist der Abgang obiger Concremente allerdings auch für eine Art von Crise in der Ruhr zu halten. Daher kommt es auch, daſs ihr Abgang nicht in den ersten Tagen der Ruhr, wo mehr *Schleim* abgesondert wird, statt findet, sondern erst gegen den siebenten Tag hin, gleichsam als Folge des, auf den höchsten Grad gestiegenen, phlogistischen Processes.

Die mit jener Art von Concrementen zugleich abgehenden, mit kleinen Blutgefäſschen durchzogene Schleimflocken scheinen blos eine, im Uebergang zur festen Form begriffene phlog. Lymphe zu seyn, und daher ein beständiger Begleiter derselben.

In der plastischen Kraft der phlogistischen Lymphe — als Resultat gleichsam einer höchstpotenzirten sthenischen Gefäſsthätigkeit — mag nun zunächst der Grund liegen zu jener vasculösen Bildung, obgleich runde Form und Falten des Darmkanals mehr oder weniger dazu beitragen können. Dem Gesagten nach dürfte die Erscheinung dieser Art von Concrementen wohl jedesmal eine, mehr oder weniger bedeutende, Steigerung des eigentlichen Ruhrprocesses zum rein Entzündlichen hin bezeichnen, wie dieses beim Croup immer der Fall zu seyn scheint; besonders bei vollblütigen Subjecten im Frühjahr u. s. w. mag daher jene Steigerung gerne vorkommen.

Aber es gehen bei der Ruhr auch Concremente ab, welche in ihrer nähern Beschaffenheit von den bereits erwähnten so sehr abweichen, daſs man sie nicht als aus einer gemeinschafftlichen Quelle entsprungen, betrachten kann, sondern für sie eine andere suchen muſs. Man findet sie nun auch in dem krankhaft vermehrten und veränderten Schleim. Dieser kann sich sehr verdicken, eine eitrigt — gallertartige Beschaffenheit annehmen, und unter der Form von Pseudomembranen, Carunkeln u. s. w. abgehen. Man hielt diese Production eines krankhaft veränderten Schleims, besonders in frühern Zeiten, gröstentheils

für wahre Ablösungen der innersten Darmhaut (z. E. schon *Aretaeus, v. Swieten* u. A.). Dieses scheint aber bei der gewöhnlichen Ruhr eigentlich gar nicht, oder nicht in dem Grade statt zu finden, sondern eher bei der ruhrähnlichen Krankheit auf Barbados *) vorzukommen. Ist nun wirklich in der Ruhr bald phlogistische Lymphe, bald ein spezifisch veränderter Schleim das Material der verschiedenen Concremente, so scheint daraus eine weitere Aehnlichkeit der Ruhr mit dem Croup hervorzugehen. *Rosenstein*, *Heker* u. A. vermuthen, daſs auch in lezterem die polypose Haut sowol aus phlogistischer Lymphe, als auch aus Schleim gebildet werde, **) und *Girtanner* hält sogar die beim Croup gebildete Haut *immer* für ein Schleimconcrement, was aber bestimmt falsch ist.

Hierin findet vielleicht auch der Abgang von vasculosen, membranosen u. a. Concrementen bei Unterleibsinfarcten aus dem Mastdarm, und zum Theil auch aus dem Uterus, nach Kämpf's Angabe, seine Erklärung. Sie scheinen nemlich nichts anders zu seyn als *Product* einer, durch verschiedene Reizung krankhaft veränderten, Schleimabsonderung. — Die verschiedenen Ausbreitungen der Schleimhaut im m.

---

*) Man s. *Hillary* u. A.

**) Sogar scheint diese polypose Haut bisweilen nur *einem Theil nach aus phlogistischer Lymphe, dem andern Theil nach aus blosem Schleim* zu bestehen, wie aus Hrn. Dr. *Albers* Untersuchung einer solchen Haut in einem, am Croup verstorbenen Kind zu erhellen scheint. S. *Hufeland* Journal d. pr. H. XVIII B. I St. p. 108.

K. überhaupt, stellen in ihren verschiedenen Krankheitszuständen ein manchfaltiges Spiel abnormer Secretionen dar, über deren nächste Verhältnisse die Pathologie noch wenig Aufschluſs zu geben vermag. Jedoch ergeben sich aus einem allgemeinen Ueberblick für leztere und die, ihnen zu Grund liegenden, verschiedenen Krankheiten, unverkennbare *Aehnlichkeiten*. Dieses scheint vorzüglich der Fall zu seyn bei der Ausbreitung der Schleimhaut in *den Luftwegen*, und *im Darmkanal*.

Die erhöhte Thätigkeit der Respirationsorgane im Winter und Frühling ist für deren respective Schleimhaut eine eben so reichliche Quelle zu krankhaften Affectionen, als dieses der Fall ist bei der nemlichen Membran in den Verdauungswerkzeugen, wenn namentlich einzelne derselben — wie Leber und Pfortadersystem — im Sommer und Herbst überwiegend thätig sind. Die sogenannten catarrhal. Krankheiten, die Cholera, Diarrhöe und Dysenterie entsprechen diesen Affectionen vollkommen. Eine weitere Aehnlichkeit findet gewiſs auch statt in Ansehung der *Natur* genannter Krankheiten, indem dieselbe allgemein in einer *rheumatischen, exsudativen Entzündung der respectiven Schleimhaut* zu bestehen scheint, welche man bei der Schleimhaut der Luftwege in ihren verschiedenen Expansionen die *catarrhalische* vorzugsweise, bei der Urethra und Vagina aber die *blennorrhöische* zu nennen pflegt. Cholera, Diarrhöe und Ruhr können mit gleichem Recht *catarrhalische Bauchflüſse* genannt werden. Diese exsudative, immer mehr an der Oberfläche fixirte, Entzün-

Entzündung bleibt ihrem Karakter getreu in jeder einzelnen Provinz der erwähnten Schleimmembranen, und erscheint in den verschiedenen Expansionen der Schleimhaut in den Luftwegen unter der Form *eben so verschiedener Catarrhe* — so wie mit eminenter Tendenz derselben zur rein sthenischen Entzündung in der Trachea *als Croup* *) — als in den verschiedenen Provinzen der Schleimhaut des Darmkanals unter gleichfalls verschiedenen Formen krankhafter Bauchflüsse, und also, je nachdem sie mehr die Schleimhaut des Magens (doch hier vielleicht auch mit die Leber) und Duodeni ergreift, als *Cholera*, im weitern Verlauf der Darmschleimhaut als *Diarrhöe*, oder endlich in der des Mastdarms als *Ruhr*.

Diese leztere ist auch manchmal entzündlich, und stellt dann mit dem Croup die höchste Stuffe jener rheumatischen Schleimhautentzündung dar; sie verhält sich auch zur Diarrhöe als gefahrloseren Krankheit, wie der Croup zum simplen Catarrh, und fängt meistens mit jener an, wie der Croup mit lezterem. Es gleicht aber den Catarrhen auch Diarrhöe und Ruhr in Bezug auf die verschieden beschaffene Secretionen aufser den schon genannten. So entspricht namentlich der Stockschnupfen der sogenannten trockenen Ruhr, Nasenbluten bei Catarrhen der

*) Der allerdings seinem Product nach, für eine *sthenisch catarrhalische Schleimhautentzündung* gehalten werden mufs; welche Modification übrigens wegen der lymphat. Constitution des kindlichen Alters sich unvollkommener ausspricht, als in Organismen von vorgerükterem Alter.

sogenannten blutigen, und endlich scheint bei der sogenannten weiſsen Ruhr ein, beim fluor albus, fluxus coeliacus u. s. w. vorkommender puriformer Schleim abgesondert zu werden.

Sofern nun freilich das *specifische Verhältniſs eines Organs in dessen verschiedenen Expansionen*, das Specifische der Krankheit mit bestimmt, und bei allen Krankheiten überhaupt individuelle Constitutionen, Complicationen u. s. w. das ursprüngliche Bild einer Krankheit leicht in viele andere gleichsam verzerren können, so zeigt auch diese rheumatische Entzündung, in den verschiedenen Expansionen der erwähnten Schleimmembrane mancherlei *Verschiedenheiten*, denen dann ähnliche in den Secretionen entsprechen; sie hat daher verschiedene Physiognomien.

Die Ruhr, ihrer ursprünglichen Natur nach, wäre somit eine rheumatische Entzündung der Schleimhaut des Ausgangs vom Darmkanal, und verhielte sich als solche zu der wahren Darmentzündung gerade, wie die Peuritis zu der Pneumonitis. So wie die erste oft in die zweite übergeht, so geschieht es auch bei beiden leztern, wo an der Peripneumonitis eine Mittelstuffe gleichsam hervortritt. Oder sollte die Entzündung in der Ruhr wirklich erysipleatöser Natur seyn wie *Wedekind* annimmt? Dieses ist mir aber unwahrscheinlicher aus Gründen, welche hier anzuführen der Raum verbietet.

Die rheumatische Ruhr, welche nach *Richter* *) die häufigste seyn soll, wäre das Urbild, die Basis

*) S. *Dessen* Med. chirurg. Beobacht. I. Theil.

gleichsam, aller der (sogenannten) *Arten* derselben, welche leztere als verzerrte Bilder der ursprünglichen Krankheit denen, hier möglichen, Complicationen ihre Entstehung verdanken; und sie gehörte — wie die Catarrhe — mit gewissen Arten der Cholera und Diarrhöe in die Classe der rheumatischen Krankheiten überhaupt.

VIII.

Ueber die Folgen vernachlässigter und verborgener innerer Entzündungen, vorzüglich des Unterleibs. Vom Hrn. Dr. *Franz Jacob Beyerlé* dem jüngern zu Mannheim.

(Mit einer Abbildung *)

Durch den gegenwärtigen Aufsatz wünsche ich manche meiner Amtsbrüder auf eine im Dunkeln so mörderische Krankheit, wie die chronischen Entzündungen sind, auf ihre Folgen aufmerksamer zu machen. Der würdige *Harles* hat wohl schon früher in seiner Schrift:

(*Einige practische Bemerkungen über innere Entzündungen bei Kindern, Nürnberg* 1810.)

---

*) Diese Abbildung wird, da ihr Stich nicht zeitig genug beendigt werden konnte, bei dem nächsten Heft nachgeliefert.

sehr wichtige Bemerkungen bekannt gemacht. Ich habe indessen hauptsächlich chronische Entzündungen zum Gegenstand dieser Blätter gewählt, da ich diese am meisten zu beobachten Gelegenheit hatte. Der aus solchen Beobachtungen entstehende Nutzen ist ein doppelter, und zwar erstlich und hauptsächlich für die ausübende Heilkunde, indem selbst eine grosse Zahl der treflichsten Beobachter die chronischen Entzündungen ganz übersehen oder sie wohl mit ganz verschiedenen Krankheiten verwechselt haben; sodann auch für die pathologische Anatomie.

Die unerschöpfliche Quelle einer zahllosen Menge chronischer Krankheiten des Unterleibes sind gewiſs verkannte akute vorzüglich aber chronische Entzündungen der Baucheingeweide, des ganzen Speisekanals insbesondere. Nicht immer sind die Zeichen innerer Entzündungen so deutlich, nicht immer jene pathognomonischen Zeichen vorhanden, daſs man so schlecht weg vom Daseyn der Entzündung sich überzeugen könnte. Die sogenannten verborgenen oder schmerzlosen Entzündungen, so sehr sie auch manchem Stubentheoretiker ein Unding scheinen, sind in der Erfahrung durch ältere und neuere Beobachtungen erwiesen. Eine rastlose Untersuchung von Leichen an verschiedenen Krankheiten gestorbener Menschen, würde selbst den Ungläubigsten von der Richtigkeit dieser Erfahrung überführen. Es würde, wollte man diese verborgenen Entzündungen leugnen, sehr schwer zu erklären seyn, wo die oft staunenerregenden Verwachsungen, Verhärtungen u. s. w. herzuleiten wären. Wenn ich diese Entzündungen *verbor-*

gene nenne, will ich damit nie sagen, als wären bei diesen Entzündungen gar keine Erscheinungen vorhanden, die eine Uebelseynsform anzeigen; nur sind die Zufälle so schwach und unbestimmt, dafs eine bestimmte Diagnose derselben gleich im Anfang nicht so leicht zu schöpfen ist, jemehr besonders die Krankheit selbst anfangs unbedeutend, am wenigsten solche tödliche Zerstörungen hervorzubringen im Stande zu seyn scheint. Diese verborgenen, chronischen, und dabei immer mehr oder weniger lymphatischen Entzündungen sind durchaus keine Seltenheit; in Leichen finden sich oft entzündete Stellen (nicht Blutunterlaufungen als Begleiter mancher Krankheits- und mancher Todesart) in der Nähe von sehr festen alten Verhärtungen, in der Nähe eiternder Stellen, und sehr hartnäckiger Verwachsungen, ohne dafs man daran vor dem Tode gedacht hatte. Akute Entzündungen, zumal wenn sie einen grofsen Umfang haben, werden sich deutlich offenbaren, dagegen kleine chronische Entzündungen lange ohne besondere Störungen in den Lebensfunctionen vorhanden seyn können; meist erfolgt der tödliche Effect dieser kleinen Entzündungen langsam, der Tod selbst ist in dem von mir hervorgesuchten Falle mittelbar, durch die Verengerungen im Darmkanal, erzielt worden.

Man findet nun diese Entzündungen, wenn nicht allein, doch hauptsächlich bei Kindern (*Harles* macht mit gröfstem Recht den Schriftstellern über Kinderkrankheiten den Vorwurf, so wenig oder gar keine Rücksicht auf diese *häufige* Kinderkrankheit genommen zu haben, die am Krankenbette so evident er-

wiesen ist), und zwar in jeder Periode dieser Lebensepoche. Akute Entzündungen arten gar zu oft in chronische aus; die akuten sind selten Gegenstand der Untersuchung; ich sage diefs nicht als wenn ich damit anzeigen wollte, dafs die akute nicht so wichtig oder nicht so häufig als die chronische sey, sondern weil ich nur zu oft bemerkte, dafs diese akute Entzündung übersehen worden ist, zumal wo, wie in hiesiger Gegend, die Krankheiten der Kinder in den Wirkungskreifs der Hebammen gezählt werden; da wird dann entweder gar keine, oder zu spät ärztliche Hülfe verlangt, wenn, diefs beweifst schon die Hartnäckigkeit und Dauer der Kränklichkeit, die akute Entzündung in eine chronische übergegangen, und diese schon Zerstörungen in der Substanz selbst hervorgebracht hat.

Das Fieber, der Puls u. s. w. sind nicht immer so pathognomonisch. Zarte laxe Kinder bekommen oft zu verschiedenen Tageszeiten fliegende Hitze, die Gesichtsfarbe wechselt oft, der Schweifs ist nicht allgemein, besonders ist die Stirne nafs; der Unterleib ist etwas gespannt, und empfindlich; der Stuhlgang sehr abwechselnd, bald Stuhlverhaltung, bald kolliquative Durchfälle, die Kinder uriniren viel, und der Urin färbt gelbroth die Leinwand; das Kind magert ab, hat vielen Durst, oft auch starken Appetit der aber nicht anhält, und wobei die Speisen oft wieder ausgebrochen werden.

Eine grofse Zahl der Kinder, die am sogenannten schweren Zahnen litten, sind auf diese Art leichtsin-

nig gemordet worden. Ich läugne nicht dafs beim Zahnen öfters besondere Erscheinungen eintretten, dafs, was schon Hippocrates bemerkte, z. B. ein gelinder Durchfall bei starken Kindern in der Zeit des Zahnens ganz nützlich seyn konnte, allein auf der andern Seite bin ich auch überzeugt, dafs der Schlendrian vom schweren Zahnen, wie sich mein Freund *Sternberg* so oft ausdrückte, zu weit getrieben worden sey. Durchfälle, Schreien, Fieberhitze kurz alles waren Zufälle des schweren Zahnens, und das Kind starb indefs an Entzündung der Gedärme. Alle hartnäkigen Durchfälle besonders mit Schmerzen, haben einen entzündlichen Charakter der Gedärme zum Begleiter; es giebt Kinder die vorher ohne alle Kunst sehr gesund schienen, auf einmal stellen sich Durchfälle mit Fiebersymptomen ein, wie sie bei Kindern sind, und die Entkräftung folgt blizesschnell; allgemeine Abmagerung und auf der andern Seite Unverdaulichkeit sind die traurigen Folgen dieser anscheinend unbedeutenden Zufälle.

So wie nun dies alles unumstöfsliche Wahrheit ist, eben so gewifs ist es auch, dafs eine Menge erwachsener Menschen auf diese Art als Opfer des Irrthums und der Unerkanntheit des innern Leidens fällt. Unter dem Namen von Grimmen oder Bauchwehe leidet das Kind an Entzündung; und viele Koliken oder kolikartige Schmerzen der Erwachsenen sind nichts anders als wieder Entzündungen. Das Ursächliche dieser Entzündungen ist zu wohl bekannt, als dafs es hier einer nähern Erörterung bedürfte; der Kranke wähnt durch heroische Mittel sich zu helfen, besonders auf

dem Lande und zerstört vollends seine Gesundheit, er trinkt Brandwein mit Pfeffer, er berauscht sich, und am Ende wenn nichts mehr helfen will, nimmt er zum Brechen und Abführen seine Zuflucht, dergestalt daſs, nothgedrungen die dann gesuchte ärztliche Hülfe, gewöhnlich zu spät kommt. Die Ursachen, durch welche ich öfters solche chronische Darmentzündungen entstehen sah, sind, *erstlich* und vorzüglich Erkältungen des Unterleibs, *sodann* öfteres Berauschen mit starken Getränken, zumal verfälschten Weinen, und *drittens* zurükgetriebener Raudenausschlag; von allen diesen Ursachen werde ich einige Belege angeben, ohne deshalb auf der andern Seite den Glauben erregen zu wollen, als wären nicht noch *andere* eben so wichtige *Ursachen* in Menge vorhanden.

Die Hartnäkigkeit mancher Bauchschmerzen, das anhaltende Magenwehe, von dem man sonst keine andere wahrscheinliche Ursache angeben kann, die tausenderley Beschwerden bei der Verdauung u. s. w. müssen den Arzt immer das Schlimmste vermuthen lassen, besonders wenn die äusere Beschaffenheit des Kranken, die Abmagerung, Laxität u. s. w. Beweiſs einer sehr fehlerhaften Ernährung sind; die Verhärtung im Magenmund, von der an einer andern Stelle die Rede seyn soll, ist das lehrreichste Beispiel, wie weit die chronischen Entzündungen es in der Bildung von Afterorganisationen bringen können.

Die Existenz chronischer Entzündungen ist unläugbar, der Ausgang derselben ist wie bei jeder Entzündung, Ende ohne Folge, oder Nachkrankheiten oder

Tod. — Chronische Entzündungen verschwinden selten ohne Nachkrankheiten, denn das Wesen der chronischen Entzündung ist zu verwickelt mit den materiellen Verhältnissen dieser Theile, die davon befallen sind. Selten oder nie möchte ich sagen, entsteht bei chronischen Entzündungen des Darmkanals, wovon hier die Rede ist, allgemeine Eiterung; die Struktur der Gedärme befördert vielmehr Lymphe-Ausschwitzungen, folglich Verwachsungen, oder was im Grunde eins ist, Verhärtungen derselben für sich und untereinander. Es ist merkwürdig, diese Thatsachen kennen zu lernen, und für die Menschheit wichtig, und nüzlich.

Die Voraussage bei solchen Kranken ist eben nicht tröstlich, denn nach meiner Erfahrung ist hier nur vom Lindern nicht mehr vom Heilen die Rede.

Die Heilmethode ist sehr unbestimmt, wie die Sache an sich selbst es ist. Das Ursächliche des Uebels darf nicht übersehen werden. Bei Kindern ist der Arzneygebrauch ohnehin mit sehr vielen Beschwerden verbunden. In jenem Falle wo chronische Hautausschläge (auch akute können diese Entzündungen machen) zurükgetrieben wurden, wie man sagt, muſs hauptsächlich auf die primäre Krankheit Rücksicht genommen werden. Ist es möglich jene wieder hervorzubringen, so ist Hoffnung zur Wiedergenesung vorhanden, wo nicht, so folgt langsam oder schnell der Tod. Ich habe einen Mann, der an chronischem Ausschlag litt, behandelt; unvorsichtig hatte derselbe sich durch Einreibungen geheilt, er starb elend. Das Weitere hiervon habe ich im Frühjahr 1811. dem Herrn

Professor Autenrieth in einem Schreiben angegeben; ich erwarte die baldige Bekanntmachung dieser Beobachtung.

Die verschiedenen Mittel, die man gegen diese Entzündungen empfohlen hat, haben mir oft *keine*, und auch nur *selten* eine scheinbar radikale Heilung hervorgebracht. Das einzige Mittel ist das Quecksilber in Verbindung mit Opium, was mir noch am mehrsten zu leisten schien. Seine Wirkungsart, so weit wir in der Erfahrung dieselbe kennen gelernt haben, im Vergleich mit der chronischen Entzündung, scheint diese vorzugsweise Heilsamkeit, die ich wahrgenommen zu haben glaube, zu bestättigen. Im übrigen verweisse ich auf die angeführte Schrift von *Harles*.

Die Leichenöffnungen haben uns also in doppelter Hinsicht gedient, sie haben uns die Existenz verborgener Entzündungen und die wunderbaren Reproduktionskräfte kennen gelernt; in der Leichenöffnung der Krankengeschichte Nro. 2 ist sicher die Bildung eines neuen Darms im zerstörten alten, nach Art eines ähnlichen Prozesses bei Knochenkrankheiten, sehr merkwürdig. Durchlöcherungen der Darmwände, von Entzündung und darauf folgendem Brand oder Eiterung sind so wenig Seltenheit, als es selten ist ähnliche Zerstörungen im Magen zu finden, die *Helm*sche Beobachtung bleibt immer musterhaft a), (*Nicolai* hat einer Dissertation in dem Auszuge einen fehlerhaften Namen angehängt b)) unzählige Beispiele findet man

---

a) Wien 1803. rec. Anz. Kausch G. u. K. Nro. 8. S. 40. u. Altenburg. Annalen 1803. S. 423.

b) *Wenker* (Diss. Strasburg 1735) heisst nicht *Christian* sondern *August*; auch nicht 1743.

beim Morgagni, Voigtel u. a. m. Ich will hier noch, ehe ich meine Beobachtungen erzähle, eine Beobachtung aus frühern Zeiten bemerken: Mein Vetter, der verstorbene Hofchirurg *Sartor*, erzählte mir nämlich folgende Wahrnehmung:

"Ich war begierig eine Leiche zu öffnen, ohne "dafs ich wohl wissen konnte was ich finden würde; "ein Karmelitermönch im Kloster zu Mannheim erreg"te meine Aufmerksamkeit, da die besten Aerzte Mann"heims ihre Kunst vergebens an demselben verschwen"deten; die meisten Arzneyen und Speisen giengen un"verdaut ab, unglaublich schnell nach dem Genufs; "der Gebrauch reitzend anhaltender Mittel erregte Er"brechen und Stuhlverhaltung; gab man zwei Klystie"re schnell aufeinander, so wurde die Masse des er"sten in Kurzem nicht selten durch den Mund ausge"brochen, vorzüglich konnte man diese Erscheinung "nach Tabaksrauchklystiere bemerken, worauf oft au"genbliklich ein Schluchzen erfolgte und Tabaksdampf "ausgestossen wurde; zuweilen, und diefs ist mir defs"wegen sonderbar vorgekommen, gieng es anscheinend "besser, gelinde leicht verdauliche Speisen wurden gut "aufgenommen; der Leib schwoll nie und nirgends "war eine besondere Härte zu fühlen, nur die Magenge"gend schmerzte wenn man etwas stark darauf drückte, "doch an einem Tage mehr als an dem andern. — "Alles was ich von dem Kranken erfahren konnte war, "dafs er das Uebel schon 16 Monate habe, wo er eine "Indigestion durch ein Brechmittel heilen wollte, wor"auf ein heftiges Magenwehe zurückgeblieben sey; seit "jener Zeit, sagte der Kranke, bin ich nicht wohl und

"leide an Magenschwäche, bis die obigen Erscheinun-"gen eintraten, die ihn tödeten. Entweder hielt der "Eigensinn des Obern vom Kloster, oder Statuten des "Ordens selbst eine öffentliche Leichenöffnung für sträf-"lich, und ich konnte nur heimlich die Sektion erlan-"gen und so meine Neugierde befriedigen. Ich fand nichts "mehr und nichts weniger, als eine Verwachsung des "Quergrimmdarms (Col. transvers.) mit der vordern untern "Portion des Magens, dabei einen merklich verenger-"ten Magenmund; erst nach der Eröffnung des Magens "selbst, zeigte es sich, daſs der Theil des Grimmdarms "mittelst einer Oeffnung mitten in der Verwachsung "mit dem Magen mit demselben in unmittelbarer Ver-"bindung stand, dergestalt daſs Speisen und Getränke, "unmittelbar aus dem Magen so schnell ins Kolon "übergehen konnten, wodurch sich manches anfangs "Unerklärbare leicht einsehen läſst; die Oeffnung konn-"te den Umfang von ¼ Zoll haben und schien von im-"mer da gewesen zu seyn, so stark war die Vernar-"bung der beiderseitigen Ränder. Bestimmt hat hier "eine verkannte Entzündung und Eiterung den Grund "gelegt."

Nun einige meiner eigenen Wahrnehmungen.

Erste Beobachtung.

Der Bürger E. von Deidesheim, ein Maurer von Profession, etwa 36 Jahr alt, war sonst immer gesund. Als er durchs Steinbrechen im Steinbruch sich sehr erhizt hatte, gieng er an eine frische Quelle um seinen Durst zu löschen; in Ermanglung eines Trinkgeschirres muſste sich derselbe auf die mit Gras bewachsenen Ufer der Quelle mit dem Unterleib legen, und

so seinen Durst stillen. Bald darauf bekam er heftige Bauchschmerzen, die zulezt in heftigeKolik ausarteten; sogenannte Hausmittel brachten es doch nach einigen Tagen dahin, daſs der Schmerz dumpfer wurde; diese stumpfen Schmerzen im Unterleib blieben hartnäkig, bald mit Stuhlverhaltung, bald mit blutigen und unblutigen Durchfällen begleitet. Man wählte einen Arzt; und mehrere Monathe darauf wurde auch ich aufgefodert, ohne ihm jedoch eine andere als blos palliative Hülfe verschaffen zu können. Der Kranke starb auszehrend. Ich *öffnete* die *Leiche* des andern Tages. Die Eingeweide der Brust waren gesund, dagegen der ganze Darmkanal zerstört; eine Menge kleiner Geschwüre, entzündete Stellen, knorpelartige Verengerungen entstellten den Darmkanal; an mehreren Stellen war er durchlöchert, die Würmer krochen in der Bauchhöhle umher; auffallend muſste die Verhärtung im Gekröse seyn, wovon ich noch ein Stück aufbewahre; so blauroth miſsfarbig die Gedärme waren, so weiſs war das Gekröſs was sich wie mit einer Kalkmasse gefüllt anfühlen läſst, völlig hart ist.

Auch hier war eine Entzündung, die anfangs akut war, nach der Zeit in eine chronische übergieng, die urquelle dieser unglaublichen Zerstörungen.

Zweite Beobachtung.

Ein Kind von acht Jahren, ein sonst blühendes jedoch nicht korpulentes Mädchen, litt an einem denselben Winter sehr häufigen Durchfall, besonders mit Unverdaulichkeit und Kolikschmerzen; ein Arzt gab eine Menge gelinder Abführungen, dann gaben die Eltern in der Zwischenzeit einmal Wein, bald Ge-

würz und bald Brandwein; endlich da die Abmagerung zu sehr zunahm und Fieberzufälle erschienen, wurde ich geruffen. Allein alles was ich thun konnte, bestund in Lebensfristung und Linderung der Zufälle. Durchfälle, Stuhlverstopfungen, Abendfieber, anhaltendes Fieber, Erbrechen, wechselten beständig, ohne in ihrer Heftigkeit durch die Arzneyen besonders verändert werden zu können. Es kamen Petechien mit heftigen Schweisen bis das Ende nach einem nächst viermonatlichen Leiden endlich erfolgte. Eine grösere Zerstörung habe ich bei der *Leichenöffnung* noch selten gesehen; *sämtliche* Gedärme waren dergestalt untereinander verwachsen, daſs man sich kaum finden konnte. Eine Menge neuer Membranen hatten solche Verbindungen unter sich und den Gedärmen hervorgebracht, daſs ohne Verletzung einer oder der andern Darmwand keine Trennung möglich war; das Ganze war ein Konvolut ohne alle Ordnung.

Eine dieser ähnliche Beobachtung machte der verstorbene *Sternberg* zu Marburg; seiner ehemaligen Aeuserung nach müssen die Aktenstücke dazu in dem Nachlaſs des klinischen Instituts aufbewahrt seyn.

Dritte Beobachtung.

Ein Kind von 6 Jahren, weiblichen Geschlechts, klagte öfters über bedeutende Schmerzen von der Seite des Blinddarms an bis gegen den Quergrimmdarm; gelinde Klystiere und Fomentationen linderten oder unterdrückten diese Symptome auf einige Zeit; nach der öftern Wiederkehr der Schmerzen wurde endlich ein Arzt gerufen, welcher die Krankheit für Wurmzufälle hielt, und dagegen die gewöhnlichen wurm-

treibenden Mittel mit unglüklichem Erfolg anwandte; die Schmerzen wurden häufiger, die Berührung des Unterleibs schmerzhaft und oft unerträglich, der Puls that abwechselnd oft mehr denn 150 Schläge. Oeligte Mittel im Verbindung mit Opiaten linderteu zwar die Schmerzen, aber ganz konnten sie nicht beseitigt werden. Fomentationen von geistigen und narkotischen Kräutern in Milch oder Wein gekocht, halfen jetzt wenig; Einreibungen in den Unterleib konnten der Empfindlichkeit wegen nicht gehörig gebraucht werden; Klystiere waren sowohl wegen der Schmerzen als auch wegen der Stuhlverhaltung absolut nothwendig gemacht.

Nach einer vierwöchentlichen Dauer dieser Krankheit wurde auch ich gerufen; ich fand bei der Untersuchung

1) einen sehr ausgedehnten Unterleib dergestalt schmerzhaft, daſs eine genauere Untersuchung nicht vorgenommen werden konnte,

2) Ueblichkeiten, öftere Neigungen zum Erbrechen, dann und wann wurde das Genossene wieder ausgebrochen,

3) der Stuhlgang war dergestalt unterdrückt, daſs blos durch Klystiere alle 3—4 Tage Oeffnung erzwungen werden konnte; die Exkrementen waren oft mit Eiterpunkten untermischt, dabei 4) anhaltendes Fieber.

Nach Verabredung mit dem ersten Arzte, wurden folgende Mittel angewandt:

Recipe: Hydrarg. muriat. mitis gr. vjij-
opii pur. gr. ij-
Camphorae gr. jv-
Sach. alb. ℥ij-
M. f. pulv. divid. in VIII part. aequal.
DS. Alle Stunde ein halbes Pulver zu nehmen.

Auf dem Unterleib wurden aromatische Fomentationen mit Wein aufgegossen, fortgesezt; und in der Zwischenzeit ein Aufguſs von Valeriana mit Serpentaria gegeben.

Die Schmerzen, statt abzunehmen, nahmen zu, die Neigung zum Brechen wurde häufiger, das Brechen selbst kam öfters; so daſs das Kind nur zuweilen einige flüssige Nahrung vertragen konnte. Mit obigen Pulvern wurde ausgesezt, statt derer wurden die sogenannten Doverschen gegeben; zuweilen nahm sie einen Löffel voll von Rivers Tränkchen, das Infusum von Baldrian etc. wurde fortgegeben.

Allein auch hierdurch war es nicht möglich, dem häufiger werdenden Erbrechen, vier bis sechsmal täglich, Einhalt zu thun, das Fieber wurde anhaltend, und die Abmagerung war zusehends; dabei war die Stuhlverstopfung beharrlich, das in dieser Absicht täglich drei bis viermal gegebene Ricinusöhl mit Eyergelb und Fleischbrühe vermischt, wurde einige Zeit darnach ebenfalls wieder ausgebrochen;

Die

Die Schmerzen im Unterleib liesen jezt etwas nach, der Meteorismus verschwand, man konnte eine genauere Untersuchung vornehmen; auf der rechten Seite, etwas nach hinten, ober dem Darmbeinkamme fühlte man eine Geschwulst noch gröser als ein Gänseey, welche sich nach links zu verlieren schien, und deren stärkere Berührung dem Kinde heftige Schmerzen verursachte; der erste Arzt fiel auf die Idee dafs ein Volvolus vorhanden seyn könnte, welche Vorstellung er alles Widerspruches ohngeachtet nicht aufgeben wollte, und hartnäckig darauf bestehend, kalte Fomentationen, Eisaufschläge brauchen liefs; allein, wie dies auch schon voraus zu sehen war, es wurde darauf nicht besser, wohl aber schlimmer; der Stuhlgang blieb jezt unterdrükt bis 24 Stunde vor dem Tode eiterähnlicher Schleim abgieng in welchem häutige Konkremente zum Vorschein kamen, mit dem Abgang dieser Schleimausleerung hörte auch das Brechen auf, das bisher unaufhaltsam anhielt; der Urin gieng anfangs der Krankheit schon beschwerlich ab, jezt aber noch mehr; der Unterleib fiel zusammen, das Kind wurde immer schwächer und starb endlich.

Leichenöffnung.

Sie wurde den folgenden Tag vorgenommen. Den äusern Habitus brauch ich wohl nicht zu beschreiben, den wird man sich, nach obiger Krankheitsbeschreibung von selbst denken können, der Bauch war voller blauen Flecken.

Bei Eröffnung des Unterleibs, war das Netz beinahe gänzlich verschwunden, in und unter der Nabel-

gegend und der beiden Seitengegenden besonders der rechten der Querdarm mit dem Bauchfell fest verwachsen, so dafs die Verwachsung kaum zu trennen war; nach Entfernung dieses kam gleichsam ein zweites Netz zum Vorschein, es schien vom Kolon transvers. anfangend, sämtliche nach unten liegende Eingeweide zu bedecken; bei genauer Untersuchung fand es sich aber dafs diese Bedeckung eine neue fremdartige Haut, durch ausgeschwitzte Lymphe hervorgebracht, sey; diese Haut, fest und organisch, umgab den Querdarm vom Blinddarm anfangend, bis zum absteigenden Theil desselben; das Gekröse war mager verzehrt, hie und da kleine Knoten an demselben; die Farbe der Darmhäute war sonst gewöhnlich; der Bau von Leber und Milz gesund, nur waren sie etwas grofs; der Magen enthielt nichts als die vorhergenommenen Arzneyen. Nachdem man die obige den Querdarm umgebende Haut durchschnitten hatte, fand man denselben an einigen Stellen besonders gegen den Blinddarm hin, durchlöchert; zwischen der neuen Haut und den Gedärmen eine weisse zähe schleimichte Materie; an dem Blinddarm selbst besonders an der Valv. bauh. fanden sich mehrere kleine entzündete Stellen mit Geschwüren besetzt; die Blase war mit einer ähnlichen Haut umkleidet wie das Kolon, woher auch die Urinbeschwerden herzuleiten sind. —

Aus allem diesem läfst sich eine vorhergegangene anfangs übersehene oder verkehrt behandelte Entzündung nicht verkennen; dieser falsche Bildungsprozefs ist unserer Aufmerksamkeit nicht unwerth.

Vierte Beobachtung.

Ein Schneider von 22 Jahren, hat in seinem Leben keine andere Krankheit auser Krätze ausgestanden. Seiner Aussage nach wurde er einer Kolik wegen vier Monate in einem Spitale zu Maynz behandelt, ohne, wenn auch dann und wann Heilung zu hoffen war, im Ganzen geheilt werden zu können, weshalb er auf Anrathen seiner Aerzte, die ihm keine radikale Heilung versprechen wollten, das Spital verliess; er gieng nach Haus, brauchte bald einen Arzt bald sogenannte Hausmittel mehrere Wochen lang hindurch; allein bei einem meteorisirten Unterleib, Verhaltung des Stuhlgangs und des Urins nebst einem hartnäckigen Erbrechen, fand er nöthig meine Hülfe zu verlangen. Der Kranke war, als ich ihn besuchte, sehr abgemagert, äusserst schmerzhaft und gespannt war sein Unterleib, besonders oberhalb des Schaambogens, was ich der ausgedehnten Blase zuschrieb; der Puls war klein und schnell, Stuhl und Harnabgang, wie gesagt, gehemmt, dabei vier bis fünf mal täglich Erbrechen unter fürchterlichen Schmerzen im ganzen Unterleib. Vor das erste schien mir die Ausleerung des Urins angezeigt, ich brachte daher den Katheter bei, allein der Erfolg entsprach meinen Erwartungen nicht, es wurden kaum sechs Unzen Urin ausgeleert und die Zufälle blieben unverrükt wie zuvor, ich vermuthete eine chronische Entzündung der Harnblase. Es wurden gelinde Opiate mit öhligt balsamischen Mitteln gereicht, der Unterleib wurde mit einer Salbe von Queksilber-Digitalis und Kampfersalbe eingerieben, aber ohne allen Erfolg; eben so wenig nützten aromatische Fomentationen. Die Riversche Potion stillte auf acht Stunden einige mal das

brechen; die Oeffnung mufste durch Merkurialmittel und Klistiere erhalten werden; das Erbrechen hielt mit Stuhlverhaltung sehr an; die schmerzhaften Symptome wechselten an Häufigkeit und Heftigkeit; die unteren Extremitäten liefen ödematös an, der Harnabgang konnte nur durch den Katheter erlangt werden, unter diesen Zufällen verschied der Kranke, unter erschütternden Bewegungen des obern Körpers.

Leichenöffnung.

Bei dieser Leichenöffnung haben sich den obigen Nro. 3. sehr ähnliche Erscheinungen gefunden. Nach Eröffnung des Unterleibs war das Peritonäum unterhalb dem Nabel mit den Baucheingeweiden verwachsen; die Gedärme unter sich waren verbunden ohne Ordnung und Regel. Am meisten litt aber auch hier das Kolon. Das Kolon transversum war mir besonders merkwürdig; ich habe demnach auch die beigefügte *Abbildung* entwerfen lassen; der alte Kolondarm war mannigfach zerstört, voll von kleinen Verhärtungen, und an manchen Stellen im grosen Umfang durchlöchert; innerhalb demselben lag, sehr merkwürdig, die neu gebildete Darmwand, eben nicht ganz streng gleich dem ersten Darm, doch organisch und hinreichend, den Darmkanal ununterbrochen fortzusetzen. Man sieht in beigefügter *Abbildung* die neue Darmwand durch die durchlöcherte alte Darmwand durch; die Ränder der Oeffnungen, welche blos durch Vereiterung entstanden seyn können (*aa*) sind mit vielen Verhärtungen, kallösen Rändern umgeben. Noch jezt, mehrere Jahre später, bleibt der neue Darm fest in Brandwein unauflöslich. Die Häute der Harnbla-

se waren verdickt und die Blase selbst nicht ausgedehnt; die Urinbeschwerden waren bestimmte Folgen der Urinblasenentzündung.

Die oben bemerkte Afterorganisation, die Bildung eines neuen Hautkonkrements, und die Bemerkung vieler Beobachter, daſs darmähnliche Kanäle durch den Stuhlgang abgiengen, welche oft fälschlich für die innere Darmhaut gehalten wurden, hat durch diese Beobachtung eine bestimmte Bestättigung erhalten. Ich glaube nämlich, daſs in allen diesen Fällen, das Abgehende nichts anders als eine ähnliche Afterorganisation sey. Die Bestättigung dieser Ansicht, fand ich unter andern auch in der Beobachtung des (nicht ganz richtig sogenannten) chronischen Croups. Doch davon ein andermal mehr.

Erklärung der Abbildung.

aa) Die Ränder des alten Darms an den Stellen, wo sie durch Eiterung durchlöchert sind;

bb) Der alte Darm des Kolons.

cc) Der neu gebildete Stellvertreter.

IX.

Dr. *J. W. Heinlein über die Ischurie. Beschluſs* der im 2ten Heft des I. Bds. abgebrochenen Abhandlung.

Wir gehen zur andern Form der ächten Ischurie über, und zu den Ursachen welche dem in den Nieren normal abgesonderten Harn seinen Ablauf durch die Harngänge in die Blase versperren, oder ihn durch eine Wunde oder andere Oeffnung derselben in die Höhle des Unterleibes leiten. Da nun die Ursache jeder Verstopfung entweder in den durchlassenden Gefäſsen, oder in der durchzulassenden Flüssigkeit, oder in der bewegenden Kraft liegt; so muſs auch die Ursache der Verstopfung der Harngänge entweder in ihnen selbst, oder in der durch dieselben durchzulassenden Feuchtigkeit, oder in ihrer bewegenden Kraft zu finden seyn. Wenn der Fehler in den Harngängen selbst liegt, so ist eine solche Verengerung als Bedingung vorausgesezt, daſs nicht das mindeste von Harn durch dieselben durchkommen kann. Aber diese Verengerung kann einer Seits von der eigenen Kraft der Harngänge, anderer Seits von einer fremden mechanischen Kraft bewirkt werden. Wenn leztere die Ursache der Zusammenpressung seyn soll, so muſs sie auf beide Harngänge zugleich drücken. Es hat zwar

River *) Geschwülste, welche eine solche Zusammendruckung verursachen sollen mit unter den Ursachen der Ischurie aufgeführt; auch Schacht und Gaub eignen mehrere Arten von Fehlern denen Theile zu, die den Harngängen nahe liegen; Ludwig, Varandée und Sennert rechnen dahin die in dem Darmkanal eingeschlossene Luft, welche das Kolon ausdehnen, und dadurch diese Zusammendrückung verursachen soll.

Da diese Schriftsteller aber alle jene Fehler nur aufzählen anstatt sie in der Erfahrung nachzuweisen, so ist es unnöthig uns in eine genauere Erörterung derselben einzulassen.

Soll hingegen durch die eigene Kraft der Harngänge eine solche Verengerung bewirkt werden und Verstopfung des Urins entstehen, so geschieht dieses wohl nur in jenen Fällen, wo entweder Gries in den Harngängen vorhanden ist, welcher durch seinen Reiz Krampf erregt und dadurch Urinverhaltung verursacht; **) oder wenn in einer falschen Nephritis, wie Drawiz bei scorbutischen Kranken beobachtet hat, die Schmerzen um die Lenden sich auf die Harngänge fortpflanzen und Ischurie verursachen; oder endlich auch bei der krampfhaften Kolik, wo die Krämpfe auser den andern Eingeweiden des Unterleibes auch die Harngänge und Blase verschliefsen ***). Aber vorzüglich zeigt sich diese eigene Kraft der Harngänge, wenn

*) Pr. med. L. XV. cap. 8.

**) Knöfel Misc. Nat. Cur. decur. I. ann. 4. obs. 46.

***) Willis de anima brutorum L. 2. cap. 15.

ein Stein in der einen oder andern derselben eintritt. Denn daſs der Stein nicht durch blose mechanische Verschlieſsung des Harngangs Ischurie verursache, erhellet einer Seits aus jenen Fällen, wo nur in dem einen oder dem andern sich ein Stein befindet, also dem Urin hier immer ein freyer Harngang übrig bleibt, durch welchen er zur Blase gelangen könnte; in diesem Falle aber öfters dennoch beide Harngänge dergestalt zusammengezogen werden, daſs dem Harn aller Durchgang durch dieselben versperrt wird; anderer Seits aus den Beobachtungen des Sylvius *), welcher auf diese gestützt gänzlich zweifelt ob jemals von einem Stein in dem Harngange selbst, ausser oben bei seinem Ausgange im Nierenbecken, und unten am Eintritt desselben in die Blase, dem Urin aller Durchgang durch denselben gehemmt werden könne, aus dem Grunde, weil er öfters in der Mitte des Harngangs, welche mehr als irgend eine andere Stelle erweitert war, einen Stein von der Gröſse eines Taubeneyes gefunden habe, an dessen Wänden sich nichts destoweniger der Harn frey herabgesenkt hätte, welches dadurch erwiesen wird, daſs in solchen Harngängen nirgends Urin enthalten war, auch nirgends, als da wo der Stein steckte, der Harngang erweitert gefunden wurde.

Sylvius würde durch diese richtigen Beobachtungen, daſs Steine in den Harngängen nicht mechanisch ihre Verschlieſsung bewirken, nicht in den entgegengesezten Fehler verfallen seyn, deswegen zu behaupten, daſs sie auch nicht Ursache dieser Verschlieſsung

*) a. a. O. cap. 56. §. 4.

werden könnten, wenn er auf ihre eigene Kraft, die nur in den beobachteten Fällen unthätig war; in andern hingegen dafür in einem sehr hohen Grade wirksam gefunden wird, Rücksicht genommen hätte. Wenn dagegen die Ursache der Ischurie in der durchzulassenden Flüssigkeit begründet ist, so sezt dieses voraus, daſs das Durchzulassende zum Durchgange selbst ungeschickt seyn müsse; und dergleichen Beispiele von verdickten Säften, welche die Harngänge verstopften, finden sich beim Galen *), vom zähen Schleim, welcher beide Harngänge anfüllte, beim Fumanellus **), von zu vielem Genuſs der Fische bei den Carthäuser Mönchen, der Ursache der Ischurie wurde, beim Forest ***), von einer Menge Gries mit klebrichtem Schleim, beim Sennert †), vom Eiter endlich beim Ruysch ††). Was aber die bewegende Kraft der Harngänge anbelangt, welche in ihrer Expansion und Contraction besteht, so kann nach der Behauptung des Fried. Hoffmann †††) auch durch einen Fehler oder gänzlichen Mangel derselben eine Harnverstopfung entstehen; wenigstens ist es wahrscheinlich, daſs der Harn nicht, wie Andere wollen, durch sein eigenes Gewicht, welches im normalen Zustande eines organischen Körpers nirgends statt findet, sondern durch diese Kraft der Harngänge in die Blase gelangt.

---

*) de locis affect. L. I.

**) Tract. de urin. difficult. c. IV.

***) Obs. L. XXIV. obs. 15.

†) Inst. med. L. II. P. III. sect. 2. c. 1.

††) Cent. obs. 54.

†††) Med. Consult. P. II. sect. 4. cas. 138.

Ausser diesen angeführten Ursachen der Ischurie finden sich noch Beobachtungen von Fällen, wo die Harngänge zerrissen, oder von Wunden oder Geschwüren durchlöchert waren: so erzählt Plater 1) von einem Knaben, daſs derselbe, nachdem der rechte Harngang von einem groſsen Stein zerrissen worden war, ganz wassersüchtig wurde und mit Verstopfung des Urins gestorben sey. Aber es ist kaum glaublich, daſs diese Zerreissung ohne äussere Gewalt erfolgt sey, indem die Häute der Harngänge eine beträchtliche Stärke haben, und sich bisweilen zu einer unglaublichen Weite ausdehnen lassen, nicht nur nach dem Zeugniſs des Sylvius zur Dicke eines Daumens, sondern nach der Beobachtung, die Noël 2) von einem Mädchen, das einen Vorfall der innern Haut der Blase hatte, anführt, selbst zu einer solchen Gröſse, welche jener des Kolons eines erwachsenen Menschen gleichkommt. Endlich können selbst viele von denen Ursachen, die durch Krampf, Schwäche, Lähmung oder Entzündung eine Renalischurie bewirken, auch Urinverhaltung in den Harngängen erzeugen, und wenn selbige hier zuerst entsteht, so zieht sie fast immer wegen der engen Verbindung der Harngänge mit den Nieren, die Harnverhaltung in diesen selbst nach sich.

Wenn aber ausser den Nieren und Harngängen noch andere Wege vorhanden sind, durch welche der Urin in die Blase geleitet werden kann, wie vom

---

1) Pr. T. III. c. 3.

2) Mém. de l'Acad. de Chir. T. II. obs. 17.

Hippocrates an 1) bis auf unsere Zeiten von vielen Aerzten, gelehrt worden ist; so wird entweder der angeführten Ursachen ohngeachtet in den meisten Fällen noch keine Ischurie entstehen, oder in andern dieselbe aus noch ganz unbekannten und selbst erst zu erforschenden Ursachen eintreten können.

Gehen wir inzwischen auf den Ursprung dieser Meinung zurück, so entstand sie wohl aus solchen Erfunden in den Leichenöffnungen, wo man allgemein anerkannte Ursachen der Renal- oder Ureteralischurie entdeckte, ohne dafs die eine oder die andere bei den Lebenden selbst jemals vorhanden gewesen wäre; so fand Bagliv 2) beträchtliche Steine in den Nieren solcher Körper, welche weder an Harnverstopfung noch Schmerzen in den Nieren gelitten hatten. Oosterdyck Schacht sagt, in der am 8. Febr. 1735. gehaltenen Rede: dafs er einen Stein von mehr als 4 Unzen in dem Harngange gefunden habe, ohne dafs die geringste Spur von Harnverhaltung vorhergegangen war. Hollerius 3) fand die linke Niere ganz verdorben; die rechte aber mit einem Stein angefüllt, der den Harngang verstopfte; und doch war die Ischurie erst am zweiten Tage vor dem Tode eingetreten.

Da wir aber oben schon gezeigt haben, dafs diese Ursachen nur dann Ischurie bewirken, wenn zu-

1) De Morb. l. 4. n. 28.

2) Prax. med. l. 1. c. 9.

3) Cap. de Hydrop. in schol.

gleich die eigene Kraft der Harngänge oder Nieren in Thätigkeit gesetzt wird; in diesen Fällen aber weder Empfindung noch Schmerz vorhanden war und deswegen denn auch keine Contraction jener organischen Theile erfolgte; so haben wir nicht nöthig anzunehmen, dafs der Harn hier auf fremden und heimlichen Wegen zur Blase habe gelangen müssen.

Auch jene Beobachtungen, dafs bei Erhitzung des Körpers genossenes Getränke fast ohne alle Pause wieder aus demselben abzugehen scheint; oder diese, dafs sich bisweilen die Beschaffenheit des Getränkes gar nicht verändert, und mit Beibehaltung derselben Farbe, Consistenz, Geschmack und Geruch wieder aus der Harnröhre kommt 1); oder die Erscheinungen bei der Harnruhr, wo uns bisweilen die Menge des Urins viel gröſser vorkommt, als dafs solche durch die gewöhnliche Absonderung hätte können bewirkt werden 2); oder endlich solche Wahrnehmungen und Erfunde, wo man entweder Pillen, oder Anissamen 3), Gerstenähren oder Nadeln mit dem Urin hat abgehen sehen, oder selbige in der Blase gefunden hat, mögen zu diesen heimlichen Wegen des Urins Veranlassung gegeben haben.

Aber alle diese Beobachtungen enthalten keinen Grund besondere Wege von dem Magen oder den Därmen zu den Nierenbecken, Harngängen oder zur

---

1) M. Donati, de Med. Hift. mirabl. l. 4. c. 27.

2) Krazenstein, de Diabete.

3) Phil. trans. n. 323.

Blase selbst anzunehmen, oder den Harn auf unorganischen Wegen zur Blase gelangen zu lassen. Denn das nach genommenem Getränke bei Erhitzung des Körpers so schnell erfolgte Harnlassen enthält nach genauen Beobachtungen des Boerhave 1) keinesweges dieses Getränk schon wirklich selbst in sich, sondern durch dessen Kälte und die dadurch entstandene Erschütterung und Reizung wird die in dem Gefäſssystem und den Harnorganen vorräthig enthaltene Feuchtigkeit auf die nämliche Art ausgetrieben, als die ganze ähnliche Wirkung erfolgt, wenn man unter gleichen Umständen die warmen Füsse in kaltes Wasser taucht.

Wenn genossene Flüssigkeiten ihre natürlichen Eigenschaften bisweilen im Urin behalten haben, so geschieht dieses auch groſsen theils in andern vom Blute abgeschiedenen Feuchtigkeiten, wie wir an der Milch, dem Schweiſse und der Ausdünstung wahrnehmen, und jenen wenigen ganz anomalen Erscheinungen solcher Ausleerungen durch die Harnwege, stehen die nämlichen auf ganz uneigentlichen Wegen gegenüber.

Marcellus Donati hat bei einem fieberkranken Mädchen beobachtet, daſs die von ihr genommenen dünnen Getränke auf der Stelle, unverändert und in der genossenen Menge in der Gegend der Herzgrube wieder ausschwizten, dergestalt daſs rother Wein, roth, eine weisse Suppe hingegen, wieder weiſs zum

1) Praelect. T. III. p. 324.

Vorschein kam. Sollen wir deswegen von dem Magen besondere Röhren zu den Hautgefäſsen annehmen, oder würde durch eine solche Annahme dieses Phänomen besser erklärt seyn? Aber auch die Erscheinungen bei der Harnruhr wegen Abgang der sehr groſsen Menge Urins, erfordern weder geheime Wege noch eine rückwärts gehende Bewegung in den Lymphgefäſsen 1). Denn nach den Berechnungen des Boerhave 2) und Hallers 3) ist die gewöhnliche Geschwindigkeit des Kreislaufes des Bluts hinreichend 10 Pfunde Urin innerhalb einer Stunde zu den Nieren zur Absonderung zu bringen, welche Quantität jeden Abgang bei der Harnruhr übertrift.

Würde jener beträchtliche Ueberschuſs von Feuchtigkeiten bei der Harnruhr, durch eine rückwärts gehende oder umgekehrte Bewegung der einsaugenden Gefäſse in die Blase gebracht; so müſsten jene Gefäſse bei dieser Krankheit so beträchtlich erweitert werden, daſs sie leicht nach dem Tode aufzufinden seyn müſsten; allein Home 4) war in solchen Fällen nicht im Stande in der Blase oder deren Halse lymphatische Gefäſse zu entdecken.

Was dagegen die fremden Körper anbetrift, welche zur Blase gelangt sind, so geht aus andern häufigen Beobachtungen klar hervor, daſs selbige ent-

1) Darwin, Samml. zum Gebr. pr. Aerz. VI. B. S. 273.

2) A. a. O. S. 323.

3) Physiol. VII. B. S. 560.

4) Clinische Versuche, S. 353.

weder durch einen widernatürlichen Kanal oder Oeffnung von den Därmen zu den Nieren oder zu der Blase durchgelassen, oder daſs sie aus Muthwillen von aussen durch die Harnröhre in die Blase unmittelbar gebracht wurden.

Wenn man ferner beim Vallisnerius 1), Alghesius 2), Morgagni 3) und Platner 4) findet, daſs solche Fälle vorzüglich in Italien bei beiden Geschlechtern häufig vorgekommen und entdeckt worden sind; so ist nicht daran zu zweifeln, daſs sie nicht auch bei uns vorkommen konnten, aber aus Schamhaftigkeit geleugnet und dafür gewöhnlich das Verschlucken dieser Dinge fälschlich angegeben wurde, durch welche Erdichtungen, ob sie gleich in vielen Fällen handgreiflich waren, sich die Aerzte dennoch täuschen lieſsen. Allein es wird niemand mehr glauben, daſs eine Gerstenähre wegen ihrer Structur, oder ein Nadelbüchschen wegen ihres Umfangs auf einen andern Weg als durch die Harnröhre in die Blase kommen könne 5).

Denn wenn wirklich dem Urin eine so freie Straſse offen stünde, die solche zum Durchgang unbequeme oder beträchtliche Körper durchlassen könnte, was müſste wohl die Ursache seyn, daſs der Tod

1) Opr. omn. T. III. P. 3. obs. 12.

2) Lithotom. c. 3.

3) T. II. L. 3. Epist. XLII.

4) Disp. de Calc. ad vesic. adhaer. §. 10.

5) Benevolus, obs. 42.

in allen jenen Fällen erfolgt, wo die engen Wege in den Nieren oder Harngängen selbigem den Durchgang versperren 1), und blos aus dieser Ursache eine Ischurie erfolgt, wobei die Blase völlig leer angetroffen wird?

Es bleibt hier zwar den Vertheidigern jener Straſse noch der Ausweg, daſs sie ihre angeblichen Gefäſse auch in die Nierenbecken und deren Gegend sich endigen lassen, und wenn denn gleich nur allein die Nieren von Entzündung oder Steinen verstopft werden, so würde es unter diesen Umständen doch auch möglich, daſs bei dem wirklichen Vorhandenseyn jener Gefäſse, ihre Mündungen, hierdurch zugleich so zusammengedrückt würden, daſs auch sie nichts mehr in die Nierenbecken oder in die Harngänge führen könnten. Aber wenn wir auch dieses zugeben; so müssen bei dieser Zusammendrückung der Mündungen der Gefäſse ihre Gänge desto mehr von der angehäuften und stockenden Feuchtigkeit erweitert werden, je mehr jene Mündungen verschlossen sind, und sie müssen um so mehr bei der Untersuchung der benachbarten und anhängenden Häute in die Augen fallen, da die denselben zugeschriebenen Verrichtungen ihnen nicht gestatten, daſs sie sehr klein seyn können.

Wenn überdieſs auf dieser Straſse die zum Durchgang unbequemsten Dinge in die Blase gebracht werden können, woher kommt es ferner, daſs laufendes Queck-

1) Haller, a. a. O. VII. B. S. 557.

Quecksilber als ein so leicht durchzulassender Körper niemals dahin gekommen ist, zumal es zur Zeit des Pasta und des Morgagni 1) in Italien Sitte war, täglich des Morgens solches bis zu einer Unze zu nehmen?

Wie kommt es, daſs das Quecksilber selbst im Ileus, wo ganze Pfunde genommen worden waren 2), und wo es wegen verhinderten Durchgang durch die Därme öfters ganzer 8 Tage in dem Darmkanal verweilte, demohngeachtet niemals den Weg zur Blase gefunden hat? Ob ich es gleich selbst nach dem Gebrauch in dieser Krankheit in so feine Kügelchen zerlegt gefunden habe, daſs diese wegen der anhängenden Luft- und Oeltheilchen selbst auf dem Wasser schwammen; so habe ich diesem ohngeachtet doch niemals die geringste Spur davon weder im Urin noch in der Blase entdecken können.

Da nun solche Beobachtungen eben so wohl als die Entdeckung dieser Gänge selbst, unter den günstigsten Umständen bei der Ischurie, fehlen; so ist wohl ihr ganzes Daseyn in nichts anders als in der Einbildung gegründet.

Aber auch jene Meinung, daſs die unorganischen Poren des Magens und auch der Därme selbst eine Feuchtigkeit durchlassen sollen, welche von jenen in

---

1) A. a. O. T. II. Epist. XLI. n. 2.

2) Zacut. Lusitanus, Pr. admir. l. 2. obs. 35. und Ambr. Paraeus, l. 21. c. 46.

der Blase eingesogen und in ihre Höhle gebracht wurde, die von Morin 1), Morgan 2) und Albrecht 3) vertheidigt wird, scheint auf keinem festern Grunde zu beruhen. Denn bei der Annahme dieses Uebergangs der Feuchtigkeit aus dem Magen oder den Därmen in die Blase, haben dessen Vertheidiger ausser Acht gelassen, daſs das Darmfell, welches so viel Capacität hat Wasser aufzunehmen und zu beherbergen, durch seine Lage zwischen der Blase und dem hohlen Leibe, dieser alle Gelegenheit zur Aufsaugung raubt.

Sie haben sich nicht erinnert, daſs bei der Bauchwassersucht bei allem Ueberflusse des Wassers, nur sehr wenig dicker und dunkler Urin abgeht. Sie haben dann vergessen, daſs wenn der Urin durch solche Poren in die Blase eingelassen werden soll, selbiger auch bei übermäſsiger Anfüllung derselben vom Harn und der dadurch erfolgten starken Ausdehnung auch nothwendig durch ebendieselben wieder herausgepreſst werden müſste; die durch den höchsten Grad der Ausdehnung entstandenen Lähmungen oder Zerberstungen der Blase beweisen also das Gegentheil. Die Versuche mit der Blase, welche sie zur Bestätigung ihrer Meinung anführen, nach denen eine aus dem Körper herausgenommene Blase die Feuchtigkeit, mit der sie angefüllt wird, durchdringen läſst und sich ausleert, können deswegen nichts beweisen, weil

---

1) Mémoir. de l'Acad. des Sc. 1701. p. 258.

2) Principles of physic.

3) Obs. anat. III.

ihnen theils obige Beobachtungen nebst allen Vesikalischurien geradezu entgegenstehen; theils dieses Eingeweide dann von allem getrennt wird, womit es von Natur verbunden war, vom Darmfell, dem Zellgewebe, der Blasenschur, den Harngängen, und vorzüglich weil dann dessen Venen durchschnitten sind, durch deren Zweige die Feuchtigkeit in die Stämme tritt und dorten ausfliefst.

Eben so wenig giebt die Erklärung jener Erscheinung bei der Ischurie, wo ein Mädchen, deren beide Nieren scirrhös, verhärtet und so verwachsen waren, dafs man kein Becken entdecken konnte, dennoch immer etwas wässerichten Urin liefs 1), einen Beweis für die Einsaugung der Blase, weil sich diese Erscheinung ohne Schwierigkeit auf die Art erklären läfst, dafs, so wie in der Ischurie die Arterien bei ihrem Uebergang in die Venen häufig Harn in den Magen oder in den Mastdarm absetzen, sie selbigen in diesem Falle eben so, und auf die nämliche Art in die Blase abgesetzt haben.

Bei der Blasenscabies aber und bei der unächten oder paradoxen Ischurie ist wegen Verdickung und Verhärtung der Blasenhäute ganz und gar an keine solche Einsaugung zu denken, und gleichwohl ist in diesen Fällen die Quantität des Harns nicht vermindert, welche Verminderung aber schlechterdings und nothwendig statt haben müfste, wenn ein Theil desselben durch die Häute der Blase in ihre Höhle ge-

1) Commerc. litter. ann. 1745. hebd. 25. n. 2—3.

langte. Da nun alle diese Thatsachen das Gegentheil von fremden und heimlichen Wegen, durch welche der Harn in die Blase kommen soll, beweisen, und hingegen, daſs er auf dem gewöhnlichen Wege dahin kommt, begründen, so begründen sie auch zugleich, daſs die angeführten Ursachen die einzigen und wahren sind, welche in diesen Theilen eine Harnverhaltung bewirken.

Wir kommen nun zu jener Form der Ischurie, die in der Blase ihren Sitz hat, und zur Betrachtung der Ursachen, aus welchen der in derselben gesammelte Harn nicht ausgeleert oder abgelassen werden kann: diese können nun entweder die Zusammenziehung der Blase hindern, oder ihren Ausführungsgang verengern, oder es kann die Ursache der Ischurie in dem Harn selbst liegen.

Aus der Physiologie wissen wir, daſs der Urin sowohl durch Ausdehnung der Blase, als durch sein Gewicht und den Druck auf den Blasenhals selbige unmittelbar zur Ausleerung reitze, welche durch Zusammenziehung ihrer Häute und Muskelfasern auf die Art bewirkt wird, daſs die Kraft der leztern, jene der Schlieſsmuskelfasern durch ihren Druck unthätig macht, und dann durch ihre Zusammenziehung überwältigt, welche Wirkung noch durch jene des Zwerchfells und der Bauchmuskeln unterstützt werden kann, wodurch der Blasenhals erweitert und jene Flüssigkeit durchgelassen wird.

Was also der Zusammenziehung der Häute und der Wirkung der Muskelfasern der Blase, oder der

Bauchmuskeln Hindernisse in den Weg legt, muſs auch nothwendig das Harnen stöhren. Hieher gehören vorzüglich Wunden und Geschwüre der Blase, welche entweder ihre Zusammenziehung gänzlich hindern, oder wenigstens ungleich machen, wodurch sie dann von der einen Seite zusammengezogen, den Harn gegen den durchlöcherten Theil antreibt und dorten durchpreſst. Ein Beispiel wo eine Ischurie von Zerreissung der Blase entstanden war, und am dritten Tage den Tod verursachte, findet sich in den Breſslauischen Sammlungen 1). In andern dergleichen Fällen von Wunden und Geschwüren der Blase, sowohl in ihrem Grunde als in ihrem Halse, kann nach Verhältniſs der Lage und Verbindung, welche sie wie die Anatomie lehrt mit den Bedeckungen des Unterleibes und den sie umgebenden Theilen unterhält, der Harn durch jene widernatürlichen Oeffnungen der Blase, bald in den Mastdarm, den Nabel oder das Scrotum kommen und durch diese Theile ausgeleert werden.

Ohne verhandene Verletzung der Substanz der Blase, kann durch Verminderung oder gänzlichen Mangel der Zusammenziehung derselben eine Ischurie entstehen; im ersten Falle, wo die Zusammenziehung nur dem Grade nach zu geringe ist, ist Schwäche der Blase vorhanden, im andern, wenn ein völliger Mangel der Zusammenziehung statt hat, heiſst der Fehler Lähmung der Blase. Diese Unfähigkeit der Blase wegen Erschöpfung der Reizbarkeit ihrer Fasern keinen

1) Sommer-Quartal 1719. S. 617.

Harn zu lassen, kann nicht nur von innern, sondern auch von äussern Fehlern entstehen.

So wurde nach Ballonius 1) bei einem Alten nach unmäſsigem Beischlaf der Harn unterdrückt, und nach dem Zeugniſs des Lusitanus 2) bekam ein anderer nach dem Waschen der Füsse aus einem kalten Brunnen Harnverstopfung.

Die ohne äussere Ursachen vorhandene Schwäche der Blase, haben schon Galen 3) und Aetius 4) als Ursachen der Ischurie angegeben, und Caelius Aurelianus 5) und Paulus Aegineta 6) haben die Verhaltung des Urins von der Lähmung der Blase beobachtet. Eine Lähmung der Blase von der entgegengesetzten Art, welche nämlich aus der Verrenkung des Rückgrats entstanden war, und das Harnen verhinderte, erwähnt Galen 7); eine andere nach einwärts geschehener Verrenkung des Schenkelbeins führt Paraeus 8) an.

Auch jene nach Ausschneidung des Hodens entstandene Ischurie, welche Hildan 9) von Zerreissung,

---

1) Epid. et ephemer. l. 2. p. 156.

2) Cent. 4. obſ. 10.

3) De ſympt. cauſſ. l. 3.

4) Tetrabib. III. Serm. 3.

5) Morb. chron. l. 5. cap. 4.

6) L. III. cap. 45.

7) De loc. affect. L. VI. cap. 4.

8) L. XV. cap. 42.

9) Cent. V. obſ. 61.

der Blasennerven ableitet, gehört hieher. Merkwürdige Beispiele ferner von Urinverhaltungen, welche von gegebenem Opium entstanden waren, erzählen Jacchin und Forest 1) Endlich ist die Entzündung der Blase nothwendig mit der Ischurie vergesellschaftet, weil ihre Fasern dann, durch die Geschwulst gespannt und verhärtet, sich nicht zusammenzuziehen vermögen: weswegen auch das Unvermögen zu harnen von den klinischen Aerzten immer unter die Zufälle oder die diagnostischen Zeichen der entzündeten Blase gesetzt wird. Wenn aber der Fehler in dem Ausführungsgange der Blase liegt, so ist klar, dafs jeder Körper den Grund dazu abgeben kann, welcher im Stande ist selbigen zu verstopfen. Nach dem Zeugnifs der Erfahrung nun können den Blasenhals verstopfen und dadurch eine Ischurie verursachen: 1) eine Entzündung 2); 2) ein Stein 3); 3) geronnenes Blut 4); 4) zäher Schleim 5); 5) dicker Eiter 6); 6) Gries mit klebrichter Materie verbunden 7); 7) Carunkeln oder Fleischstückchen, durch Auflösung der Substanz der Nieren entstanden 8); 8) haarähnliche Ausleerungen durch die Blase 9; 9) oder dergleichen Ausleerungen in Gestalt von Würmern; (denn wirk-

1) L. XXV. obf. 13. in Schol.
2) Mém. de l'Acad. Roy. des fc. ann. 1704.
3) Tulpius, obf. med. l. 4. cap. 37.
4) Zacutus Lufitanus, Oper. T. I. L. II. hift. 145.
5) Schacht, inft. med. pract. l. 8. cap. 9.
6) André des malad. de l'ureth. obf. 16.
7) Cael. Aurelianus, Morb. chron. L. V. c. 4.
8) Schenk, obf. med. l. 3. pag. 461.
9) De Haen, a. a. O. T. III. pag. 219.

liche Würmer verursachen nur Dysurie) 1); 10) Kleyenartige Schuppen 2); 11) Auswüchse und Geschwülste von allerlei Art 3); 12) ein Blasenbruch 4); 13) ein Vorfall der innern Haut der Blase 5); 14) Entzündung oder widernatürliche Ausdehnung des Mastdarms 6); 15) endlich vielerlei Fehler der Gebärmutter, durch welche der Blasenhals zusammengedrückt werden kann 7).

Der Harn selbst kann Ursache der Ischurie werden, und diese Art derselben kann auch in solchen Fällen, wo die Harnorgane übrigens gesund sind, entstehen, wenn er aus der schlimmen Gewohnheit, selbigen zu lange über den Drang zum Harnen zurückzuhalten, übermäſsig in der Blase angehäuft wird; es mag dieses nun aus Schamhaftigkeit, oder aus Furcht für den Schmerzen bei exulcerirter Harnröhre oder aus Wahnsinn geschehen. Denn hierdurch wird die Blase öfters in dem Grade angefüllt und ausgedehnt, daſs ihre Fasern dergestalt ihre zusammenziehende Kraft verlieren, daſs, welche Anstrengungen auch der Mensch nachher macht, er nicht im Stande ist einen Tropfen Urin zu lassen.

1) Hist. Acad. Reg. Sc. Paris. ann. 1735. p. 25.
2) Cael. Aurelianus, Morb. chron. L. V. cap. 4.
3) Sylvius, oper. med. L. I. cap. LVII. pag. 246.
4) Mém. de l'Acad. de Chir. T. II. obs. 4, 6, 9, 14.
5) Act. Acad. scient. Paris. 1714. p. 27, 28.
6) Wepfer, Diss. de apoplex. pag. 319.
7) Nordmann, Diss. de ischuria gravid.

De Haen 1) behauptet selbst, dafs hierdurch eine Zerplatzung der Blase entstehen könne, und dafs eine solche Berstung derselben die Ursache des Todes des berühmten Astronomen Tycho Brahe gewesen sey. Allein obgleich leztere Behauptung durch die Erzählung des dänischen Leibarztes Toxot beim Hildan, der am besten hiervon unterrichtet seyn konnte, aber die auf die Zurückhaltung des Urins erfolgte Entzündung der Blase, hier als Todesursahe angiebt 2), zweifelhaft gemacht wird, so bleibt diese Anhäufung des Urins doch als Ursache der Ischurie auch in diesem Falle ausser Zweifel.

Es mag hier nun aber die Blase entweder durch diese freiwillige Zurückhaltung des Urins oder durch eine gewisse Unempfindlichkeit ihrer Häute zu einer solchen ungewöhnlichen Ausdehnung gelangen, wenn in dem ersten Falle der Reiz zum Harnen zwar anfänglich von ihr empfunden, aber nach und nach durch die Urinanhäufung abgestumpft wird; in dem andern aber weder dieser Reis hinlänglich empfunden, noch demselben kräftig genug durch die Zusammenziehung der Blase entgegengewirkt wird, wie aus dem Falle des Forest 3) zu ersehen ist: so wird in beiden Fällen durch die ungewöhnliche Anhäufung des Harns, oder dessen Quantität und dem Widerstand, welcher aus der Schwere und dem Gewicht seiner Masse in Verbindung mit der Stumpfheit des

1) A. a. O. T. III. §. 821. pag. 260.

2) Oper. omn. pag. 710.

3) Lib. 25. obs. 14.

Gefühls der Blase entspringt, der Zusammenziehung derselben ein Hinderniß erwachsen, welches sie destoweniger zu überwinden vermag, je weniger ihre geraden äussern Fasern, durch Pressung und Ausdehnung dann beinahe gelähmt, den zur Oeffnung des Blasenhalses nöthigen Druck auf seine Queerfasern zu bewirken im Stande sind.

Werden späterhin auch durch den Stillstand und die Schärfe der stockenden Feuchtigkeit heftige Schmerzen erregt, und dadurch die nun schon seit einiger Zeit unthätig gelegenen Muskelfasern aufs neue wieder zur Zusammenziehung der Blase gereitzt; so kann alsdann die Kraft der Muskelhaut der Blase jene des Schliesmuskels derselben aus dem Grunde nicht leicht mehr überwältigen, weil nun der Harn, durch die gleichfalls auch von ihm ausgedehnten und erweiterten Harngänge 1), bei jeder Zusammenziehung der Blase, durch diese zurücktreten und ausweichen kann; weswegen denn in der vorhin fehlerfreien Blase, wenn nicht schleunige Hülfe geleistet wird, durch diese einzige Ursache, entweder Lähmung derselben, oder Zerstörung ihrer Contractilität, oder Entzündung, Eiterung oder Brand nothwendig erfolgen muss.

Eine andere häufige Ursache der Vesikalischurie ist ein Scirrhus in der Blase. Hildan 2) fand bei einem 80jährigen, an dieser Krankheit gestorbenen

1) Mém. de l'Acad. de Chir. T. II. obs. 17.

2) Cent. II. obs. 65.

Manne, einen Scirrhus von der Gröſse eines Hühnereyes, welcher an der Mündung des Blasenhalses seinen Ursprung nahm; dessen Lehrer aber Cosmas Slotanus beschreibt einen andern, der eine solche Gröſse erreicht hatte, daſs er die ganze Blase ausfüllte und kaum noch so viel Raum an der Stelle, wo der Urin aus den Harngängen in die Blase kommt übrig lieſs, daſs der Harn hier durchkommen konnte 1).

Auf gleiche Art können auch die Häute der Blase selbst eine scirrhöse Beschaffenheit annehmen und Ursache einer Ischurie werden; wie in jenem Falle beim Bonnet 2), wo bei einem an ebenderselben Verstorbenen, der Körper der Blase, anstatt hohl zu seyn mit Ausnahme eines kleinen Theils des Blasengrundes, so zusammengezogen, drüsig und kallös war, daſs er kaum eine Unze Harn faſste.

Allein eine scirrhöse Beschaffenheit von ganz entgegensetzter Art, wo nämlich die Blasenhäute nicht nur an Härte und Dichtheit der Masse zunehmen, sondern auch zugleich ihre Dicke und Umfangszunahme beträchtlich vermehrt werden, wird häufig als Ursache der Ischurie gefunden. Ob nun zwar eine Verhärtung mit Erweiterung und Umfangszunahme des Körpers der Blase zugleich, etwas widersprechendes zu haben scheint, wir auch finden, daſs sonst bei hohlen und muskulöshäutigen Körpern und Kanälen die scirrhöse Beschaffenheit gewöhnlich zu der Zu-

1) Hildan. Lib. de Lithotom. cap. 3.

2) Obſ. 16.

sammenziehung derselben Gelegenheit giebt, wie dieses in dem Magen und den Gedärmen zu geschehen pflegt; so wird dieses sonderbare Phänomen doch von der einen Seite eben so begreiflich dadurch, weil es nur in jenen Fällen, wo eine graduelle Anhäufung des Harns in der Blase statt findet, durch welche ihre Wände anhaltend und von allen Seiten ausgedehnt, erweitert und nach aussen gedrückt werden, vorkommt; als es von der andern dadurch begründet wird, daſs der scirrhösen Verdickung und Verhärtung mit Zusammenziehung als Thatsache, hier diese Verdickung und Verhärtung mit Erweiterung eben so als Thatsache gegenüber steht.

Es läſst sich wohl kein Beispiel gedenken, das mehr Beweiskraft für die Begründung dieser Scirrhosität mit Erweiterung und Umfangszunahme der Blase hätte, als jenes, das uns Mayerne 1) geliefert hat. In diesem einzigen Beispiele in seiner Art war die rechte Hälfte der Blase mit dem Blasenhalse sehr dick, dicht, scirrhös und so zusammengezogen, daſs die Zusammenziehung selbst eine Zurückziehung der Harnröhre verursachte; die linke Hälfte der Blase, ganz von der nämlichen Beschaffenheit, Dicke und Dichtheit der Wände, war hingegen so ausgedehnt, daſs ihre Erweiterung jene der andern Seite sechsfach übertraf, und welche sich nicht einmal auf die Blase allein einschränkte, sondern sich auch noch auf die Harngänge selbst fortpflanzte. Und diese Fälle, wo bei Verdickung und Verhärtung der Blase zu-

1) Biblioth. anatom. T. I. pag. 407.

gleich auch Erweiterung und Umfangszunahme bemerkt wird, sind selbst gegen alle Erwartung so wenig selten, dafs sie jenen, die bei der Verdickung und Verhärtung mit Verengerung und Zusammenziehung vergesellschaftet sind, ziemlich das Gleichgewicht halten. Denn die erste Art wird nicht nur in jenen Fällen angetroffen, wo entweder durch einen chronischen Krampf, oder durch Verengerung der Harnröhre, die Blase sich längere Zeit hindurch niemals völlig ausleeren kann und in einer beständigen Ausdehnung bleibt, wo dann der Reiz des in der Blase zurückgehaltenen Urins den Zuflufs der Säfte nach diesem Theile vermehrt und die Blase verdickt und verhärtet, unter welchen Umständen sie Hunter 1) einen halben Zoll dick, und zugleich mit beträchtlicher Erweiterung der Harngänge vergesellschaftet, gefunden hat, sondern auch in der Scabies der Blase ist diese Verdickung derselben in allen jenen Fällen, wo selbige einen hohen Grad erreicht hat und Ursache der Ischurie wird, vorhanden.

Hippocrates 2) führt sie zwar nicht als Ursache der Ischurie auf, auch Galen 3) hat dieses nicht gethan, doch vergleicht sie schon lezterer in seiner Erklärung mit der Lepra, wo gleichfalls die Haut verdickt und verhärtet ist. Hingegen de Haen 4) führt diese Blasenscabies nicht nur selbst als Ursache der

---

1) In der Abhandlung über die venerische Krankheit.

2) Libr. 4. Aph. 77.

3) 2. Progn. T. 28.

4) T. III. pag. 259.

Ischurie an, sondern beruft sich auch auf die Autorität des Sennert; vorzüglich aber hat Ruysch 1) in seinen anatomischen Beobachtungen eine Beschreibung und Abbildung dieser Blasenscabies gegeben, wo er sagt, dafs bei dieser Beschaffenheit der Blase, welche Strangurien verursache, die Substanz der Blase so zunehme, dafs sie die Dicke eines quären Fingers erhielte, auch Geschwülste oder drüsig-fleischigte Auswüchse sich aus der innern Haut derselben hervordrängten, welche, wenn sie in der Nähe des Blasenhalses ihren Sitz hätten, nicht selten eine solche Ischurie erzeugten, dafs auf keine andere Art als durch den Catheter der Harn ausgeleert werden könne.

Da sich aber häufig solche Auswüchse in der Blase auch ausser der Scabies derselben vorfinden, wie die Beobachtungen des Sylvius 2) und Bartholins 3) lehren, also diese Beschaffenheit der Blase zur Erzeugung jener Auswüchse nicht erfordert wird; ferner alle Verdickungen und Verhärtungen der Blase, bei welchen Umfangszunahme statt findet, mit Schwerharnen und Harnanhäufung verknüpft sind; endlich wir kein Beispiel einer solchen Verdickung mit Erweiterung zugleich, ohne eine Anfüllung von innen und daher entstehenden Druck nach aussen aufzuweisen haben; so mufs entweder der kleyenartige und schuppichte Urin, der bei der Blasenscabies ab-

1) Obf. anat. 78.

2) Oper. med. L. I. cap. 57. pag. 246.

3) Cent. II. Hift. 52.

geht, die Mündung des Blasenhalses oder die Harnröhre verstopfen, und durch die dadurch bewirkte Anhäufung des Harns Gelegenheit zur Verdickung und Erweiterung der Blase geben, oder es müssen jene Auswüchse selbst die Harnanhäufung und hieraus erfolgte Verdickung und Umfangszunahme der Blase verursacht haben, und dann nicht Folge, sondern Ursache der vollendeten Blasenscabies seyn.

Diese Harnanhäufungen in der Blase, den Harngängen und den Nierenbecken selbst mit Verdickung und Umfangszunahme der Häute derselben, welche beständig als Ursache der unächten Vesikalischurie oder der Ischuria paradoxa angetroffen werden, und bald Folgen des chronischen Krampfes der Harnröhre, oder der Verengerung derselben, bald Folgen der scirrhösen Beschaffenheit des Blasenhalses oder der Verhärtung der Vorsteherdrüse, bald endlich der Blasenscabies sind, gehören nun vorzüglich unter die, den Aerzten meistens unbekannt gebliebenen Ursachen der Ischurie, durch welche Unbekanntschaft mit der Natur und Ursache dieser Krankheit selbige dann gewöhnlich bei Lebzeiten der Kranken verkannt werden, jede Wirkung der Kunst gelähmt bleiben, und der Kranke in den meisten Fällen ohne Rettung und Hülfe zu Grunde gehen mufste.

Da es also immer so schwierig gewesen ist, diese Krankheit zu erkennen und von andern zu unterscheiden, so will ich versuchen, durch Aufstellung und Vergleichung ihrer diagnostischen Kennzeichen, dieselbe so viel es hierdurch geschehen kann, der bessern Erkenntnifs näher zu bringen.

Sauvages setzt als das Hauptkennzeichen der Vesikalischurie, die Geschwulst in der Gegend über den Schambeinen, welche von dem in der Blase enthaltenen Urin entsteht, und es muſs auch nothwendiger Weise in allen Fällen der ächten und unächten Art dieser Ischurie eine solche Geschwulst zugegen seyn, und dorten gefühlt werden können, wenn man die Hand auf den Unterleib des Kranken legt. Da aber auch eine Sackwassersucht des Unterleibes, der Eyerstöcke oder der Muttertrompeten eine Geschwulst in der Gegend über den Schaambeinen verursachen, und hingegen die sehr stark ausgedehnte Harnblase durch Senkung auf die eine oder die andere Seite an einer andern Stelle als gerade über den Schaambeinen eine solche veranlassen kann; so wird hierdurch dieses Kennzeichen sehr zweifelhaft gemacht. Zwar wird man in vielen Fällen bei der Untersuchung durch Einbringung des Fingers in den Mastdarm oder in die Mutterscheide, und vorzüglich durch Einbringung des Catheters oder einer hohlen Bougie in die Blase zur Gewiſsheit hierüber gelangen können; aber in manchen Fällen des chronischen Krampfes und der Verengerung der Harnröhre sowohl, als in jenen der Zurückziehung derselben, können leztere öfters nicht eingebracht werden; bei der Entzündung des dreyeckigen Körpers der Blase hingegen, kommt kein Urin aus derselben, wenn auch schon der Catheter wirklich in den Blasenhals gebracht wird. Zweitens, ist nach allen nosologischen Schriftstellern, die Verstopfung des Urins ein Kennzeichen der Ischurie.

Da

Da aber bei der unächten Vesikalischurie oder der paradoxen, bei aller Völle der Blase und ihrer Ausdehnung vom Harn, dieser immer in ziemlicher Menge abgeht; so kann man hieraus diese Krankheit nicht erkennen.

Das dritte Kennzeichen bei ihnen, ist ein beständiges Verlangen den Urin zu lassen mit vergeblichen Anstrengungen hierzu vergesellschaftet.

Allein bei der unächten Vesikalischurie ist weder dieser Trieb zum Urinlassen vorhanden, noch sind bei derselben die Bemühungen dazu vergeblich.

Als viertes Kennzeichen wird der Schmerz angegeben, den die Berührung oder Betastung der ausgedehnten Blase verursacht. Dieser Schmerz ist zwar im Anfange und bei der ersten Entstehung der unächten Vesikalischurie vorhanden; aber im Fortgange der Krankheit wird derselbe in der Regel hier nicht weiter mehr verspürt.

Das fünfte Kennzeichen wird gewöhnlich in die Form, den Ort und die Beschaffenheit der Geschwulst gesetzt; daſs diese nämlich die Gestalt der Blase habe, sich gleich über den Schaambeinen befinde, und daſs man eine Fluctuation in dieser Geschwulst bemerke, welche Geschwulst selbst sich verringere, wenn etwas Urin durch freiwillige Ausleerung, oder durch den Druck der Hände auf dieselbe abgeht, oder gänzlich verschwinde, wenn der Urin durch die Kunst ausgeleert wird. Allein die Gestalt der Geschwulst kann bei dieser Ischurie in vielen Fällen durch die unglaubliche Ausdehnung und Verdickung der Blase eben so unkenntlich werden, als der Ort der erstern durch die Lage der leztern und durch de-

sen Senkung auf die eine oder die andere Seite zweifelhaft gemacht werden kann.

Auf gleiche Art wird die Wahrnehmung einer Fluctuation in der Geschwulst aus Ursache eben dieser Verdickung der Blase, der großen Menge des in ihr enthaltenen Harns und der daher entstandenen Spannung derselben, verhindert oder undeutlich werden, theils aus eben diesem Grunde dann; theils aus jenem, daſs auch die Harngänge und Nierenbecken bei unserer Krankheit gewöhnlich zugleich mit vom Urin angefüllt und ausgespannt sind, und also der Abgang desselben von hieraus auf der Stelle wieder ersetzt wird, erfolgt nicht immer nach der freiwilligen oder erkünstelten Ausleerung des Urins, eine merkliche Verringerung der Geschwulst selbst. In Rücksicht der künstlichen Ausleerung des Harns aber bleibt zu bemerken übrig, daſs bei dieser Krankheit meistens Fehler in der Harnröhre, vorzüglich im Blasenhalse vorhanden sind, welche die Einbringung des Catheters entweder verhindern, oder wenn dennoch die Ausleerung desselben auf künstliche Art bewirkt wird, daſs auch dann selbst bei einem hohen Grade der Verdickung und Verhärtung der Blase, dennoch einige Geschwulst übrig bleiben kann. Die Schwierigkeiten nun, welche auch nach diesen Kennzeichen noch immer für die Diagnostik bei unserer Krankheit übrig bleiben, können nun wohl auf keine andere Art gehoben werden als dadurch, daſs wir uns die über diese Krankheit vorhandenen Beobachtungen zu Nutzen machen, und uns derselben als des ariadnischen Fadens bedienen um die Irrgänge in diesem Labyrinthe glücklich zu vermeiden. Diese

Beispiele werden uns vielleicht am sichersten näher zur Erkenntniſs dieser Krankheit und ihrer Ursache führen, und uns auch zugleich lehren, daſs nur dann, wenn diese klar sind, die Kunst ihre ganze Wirksamkeit bei dieser topischen Krankheit erhält, nur dann der Kranke gerettet werden, und die Wissenschaft durch die angestellten Versuche und Beobachtungen bereichert werden kann.

Bei einer Frau war der Unterleib so beträchtlich ausgedehnt, daſs ein Wundarzt diese Ausdehnung für eine Bauchwassersucht hielte, weil der Urin dabei nicht verstopft war, sondern immer in ziemlicher Menge abfloſs. Hierdurch misleitet machte er den Bauchstich, und ob er gleich seinen Irrthum gar bald erkannte, als er Urin ausflieſsen sah; so kam doch diese Erkenntniſs der Krankheit zu spät, denn die Frau starb kurz darauf an den Folgen der Urinvergieſsung in die Bauchhöhle *).

Aber obgleich die unächte Vesikalischurie darinnen einige Aehnlichkeit mit der Bauchwassersucht hat, daſs in beiden der Urin nicht gut abgeht, und eine Geschwulst des Unterleibes vorhanden ist, in welcher man bisweilen deutlich eine eingeschlossene Feuchtigkeit verspürt; so läſst sich doch diese Ischurie von der Bauchwassersucht dadurch unterscheiden, daſs bei der erstern eine umschriebene Geschwulst von einer runden und bestimmten Form, und gewöhnlich gleich über den Schaambeinen befindlich ist; daſs man die Fluctuation nur in dieser Geschwulst bemerkt; daſs der Urin hier meistens blaſs ist; daſs

*) Richters chirurgische Bibl. B. 15. St. 1. S. 148.

der Kranke, wenn er selbigen läſst, Schmerzen empfindet, und daſs die Untersuchung der Blase durch den Catheter oder durch den in den Mastdarm gebrachten Finger hinlängliche Unterscheidungszeichen beider Krankheiten an die Hand giebt.

Ein anderer Wundarzt, der bei einer Kindbetterin die von einer Anhäufung des Urins ausgedehnte Blase für einen Absceſs hielte, und mit einer Lancette den untersten Theil der Geschwulst durchstach, kam mit dem blosen Schrecken über seine ohne Kenntniſs der Krankheit unternommene Operation davon, als er anstatt des erwarteten Eiters, eine unerwartete groſse Menge Harn mit einem starken Sprung auslaufen sah *). Denn er war darinnen glücklicher als der erste, daſs er den Stich gerade in dem Zwischenraume zwischen den Schaambeinen und dem Bauchfelle in die Blase gemacht, also gegen seinen Willen den Blasenstich verrichtet hatte, und dadurch obgleich zufällig doch wirklich die Frau rettete.

Ein Mann aus Marktbreit in Franken litte seit mehreren Jahren an Strangurie und Dysurie, die Würzb. Aerzte, und unter diesen vorzüglich Behringer, glaubten, daſs die Ursache dieser Zufälle ein Stein in der Blase sey. Da nun alle in dieser Absicht angewandten Mittel keine Besserung bewirkten, so schickten die Aerzte den Kranken nach Schwalbach um den dortigen Brunnen zu gebrauchen. Allein hier verschlimmerte sich seine Krankheit so sehr, daſs er von den heftigen Schmerzen, die durch den Gebrauch des Wassers erregt wurden, Convulsionen bekam, worauf

*) Heiſters med. chirurg. Wahrnehmungen, S. 573.

er in eine Hemiplegie verfiel, welche sich bald hernach mit dem Tode endigte.

Bei Eröffnung des Körpers fand man alle Eingeweide vollkommen gesund, mit Ausnahme der Urinblase, welche so ausgedehnt gewesen, daſs sie zwischen 7 bis 8 Pfunde Harn enthielte, zugleich war selbige so dick und fleischig, daſs ihr Grund an Dicke, die Breite eines quären Fingers übertraf, und dabei war die innere Seite derselben voller Runzeln, so wie sie gewöhnlich in dem Magen angetroffen werden *).

Es ist nicht zu leugnen, daſs bei dieser Krankheit viele Zufälle vorhanden waren, die mit den Zufällen bei dem Blasensteine eine Aehnlichkeit haben; als die Dysurie und Strangurie; der Schmerz in der Blase; das Gefühl von Schwere in der Gegend der Schaambeine und des Mittelfleisches; allein es ist im Gegensatz eben so erwiesen, daſs sich bei dem Blasensteine Zufälle finden, welche bei unserer Krankheit gewöhnlich mangeln, wohin der beständige Trieb zum Urinlassen, der Schmerz am Ende des männlichen Gliedes, und der Stuhlzwang gehören. Aber wenn auch selbst dieser, der für ein pathognomisches Kennzeichen des Blasensteins gehalten wird, zugegen gewesen wäre; so hätten doch alle diese Zeichen die Aerzte nicht täuschen können, wenn sie auf die Verdickung und Umfangszunahme der Blase und die Anhäufung des Harns in derselben verfallen wären, zu welcher Entdeckung sie die Untersuchung der vorhandenen Geschwulst der Blase, welche beim Blasensteine nicht zugegen ist, wenn nicht eine vollkommene Harnverhaltung, wel-

*) Heister a. a. O. obs. 366. pag. 607.

che aber in diesem Falle nicht gegenwärtig war, statt findet, hätte führen können.

Denn mit der Entdeckung dieser Ursache war alles klar, der Schmerz in der Blase war dann nicht mehr Folge des Steinreitzes, sondern Folge der Ausdehnung durch die Anhäufung des Urins; die Dysurie und Strangurie Folgen seines langen Aufenthalts in derselben, seiner dadurch entstandenen Schärfe und des Unvermögens der Blase sich gehörig zusammenzuziehen; das Gefühl von Schwere in der Gegend der Schaambeine und des Mittelfleisches waren Folgen des Druckes, den die so sehr verdickte, verhärtete, und mit mehrern Pfunden Feuchtigkeit angefüllte Blase nothwendig eben sowohl als der gröſste Blasenstein verursachen muſste. Und warum sollte wohl eine solche Beschaffenheit der Bläse, in Verbindung mit dem Schwerharnen, nicht auch eben so gut als der Blasenstein, zumal diese Verdickung der Blase fast beständig mit einer Verhärtung der Vorsteherdrüſse verbunden ist, einen Stuhlzwang veranlassen können? Daſs dieses aber geschehen könne und wirklich der Fall vorhanden sey, setzt die Erfahrung selbst ausser Zweifel *).

Bei dieser Verkennung der Krankheit also und bei dieser Verwechselung der Krankheitsursache selbst, muſste nun der Schwalbacher Brunnen allerdings anstatt Besserung zu bewirken, nothwendig den Tod beschleunigen. Denn als harntreibendes Mittel konnte er nicht anders wirken, als daſs er bei dem Unvermögen der Blase sich zusammen zu ziehen und

*) Bibl. anat. T. I. pag. 409.

den Widerstand der Mündung des Blasenhalses zu überwinden, diese, die Harngänge, die Nierenbecken, die Harnröhrchen und die ganze Substanz der Nieren desto rascher ausdehnte je unverletzter alle andern Organe des Körpers waren, und desto schneller den Tod herbeiführte. War hier der Catheter nicht anzuwenden, so konnte doch der Blasenstich, wenn die Ursache der Krankheit erkannt worden wäre, den Kranken retten, und er hätte seiner verhärteten Blase ohngeachtet, da alle übrigen Organe gesund waren, noch viele Jahre beim Leben erhalten werden können.

Ein Mann von 60 Jahren, der schon lange der Dysurie unterworfen war, bekam in der Gegend zwischen dem Nabel und den Schaambeinen eine umschriebene, harte und unschmerzhafte Geschwulst, welche Chaptal und die andern Aerzte für einen Scirrhus hielten. Da nun die Vorsteherdrüse zugleich mit angeschwollen und schmerzhaft war, so wandte man den Catheter an und bemerkte, daſs durch die Urinausleerung, die durch dessen Hülfe bewirkt wurde, jene Geschwulst sich verringerte, aber immer sehr bald hernach wieder zum Vorschein kam. Durch den fortgesetzten Gebrauch des Catheters lieſs in der Folge der Schmerz in der Harnröhre zwar nach, aber die Dysurie nahm dagegen immer mehr zu und näherte sich der Ischurie. Unter diesen Umständen leerte man zwei Monate hindurch den Urin durch häufige Anwendung des Catheters aus, nun entstand ein akutes Fieber, und die Ischurie verschwand *).

*) Sauvages, Noſologie methodique T. III. pag. 358.

Daſs diese Geschwulst nicht in einer blosen Ausdehnung der Blase ohne eigene Fehler derselben ihren Grund gehabt, sondern in einer Verdickung und Verhärtung der Blase selbst mit Umfangszunahme bestanden habe, beweist einmal die graduelle Zunahme derselben, und ihre scirrhöse Härte und Unempfindlichkeit, dann die lange Dauer der Krankheit selbst; vorzüglich aber zeigen die Erfunde in den Leichenöffnungen, daſs die Verdickung der Blase eine allgemeine Ursache dieser Krankheit ist.

Nun findet hier zwar die Einwendung statt, daſs, wenn jene Beschaffenheit der Blase vorhanden gewesen wäre, keine Heilung derselben statt gefunden haben würde. Allein von der Heilung der Blase kann hier eben so wenig die Rede seyn, als von der Heilung der seit so langer Zeit zugegen gewesenen Dysurie, sondern nur davon, daſs der Kranke durch das Fieber wieder in seinen vorigen Zustand versetzt wurde.

Da nun dieses durch die fleiſsige Anwendung des Catheters ganzer zwei Monate hindurch, während welcher Zeit der Urin die Blase niemals von innen ausdehnen, sie hingegen durch den Druck der Bauchmuskeln und der Gedärme von aussen zusammengedrückt werden, und durch das noch hinzugekommene Fieber auch die Verhärtung derselben zum Theil gehoben werden konnte, sehr leicht möglich war; so hebt sich dieser Einwurf von selbst.

Zugleich wird diese Ansicht der Krankheit durch eine Beobachtung von Home unterstützt, wo ein Mann gleiches Alters, der auch schon vorher an der Dysurie gelitten hatte, einen neuen Anfall derselben mit

einer Geschwulst zwischen dem Nabel und den Schaambeinen bekam, welche schon ins 5te Monat dauerte als er in das Hospital gebracht wurde. Home liefs den Urin durch den Catheter ausleeren, weil er durch eine vorher verkannte und deswegen auch falsch behandelte unächte Ischurie vorsichtig gemacht, sie in diesem Falle sogleich erkannte, worauf immer etwas davon abgieng, und zwar so, dafs der Kranke bisweilen denselben freiwillig liefs, ihn bisweilen aber auch wider seinen Willen verlor. Diesem ohngeachtet blieb noch immer so viel Urin zurück, dafs die Blase beständig voll war, und nur zu der Zeit zusammenfiel, wenn der Harn durch den Catheter abgezapft wurde. Durch den anhaltenden Gebrauch desselben aber, leerte sich nach einem Monat auch in diesem Falle die Blase fast gänzlich durch den natürlichen Weg aus; die Dysurie hingegen konnte nicht gehoben werden, weil die Blase verdickt und scirrhös war *).

Ein Gelehrter von 56 Jahren, der schon öfter an Dysurie gelitten hatte, empfand bei einem neuen Anfalle derselben stechenden Schmerzen während dem Harnen mit Abgang von Gries begleitet, wobei der Urin bisweilen stockte, jedoch durch Anstrengung immer wieder in Lauf gebracht wurde. Er hatte Schmerzen in der Gegend der Schaambeine, verspürte einen Druck auf die Oeffnung des Mastdarms, und bekam bei Ausleerung des Harns Trieb zum Stuhlgange. Der Urin war blafs, gewöhnlich mit einer Menge zähen weissen Schleims vermischt, und verursachte beim Durchgang stechende Schmerzen, vorzüglich in der Eichel.

*) Home, clinische Versuche, S. 325.

Bei allen diesen Zeichen war es den Aerzten nicht zu verargen, daſs sie auf einen Stein in der Blase schlossen. Als sie nun zu einer genauern Kenntniſs davon durch Hülfe des Catheters gelangen wollten; so fanden sie den Weg in die Blase zu kommen so versperrt, daſs der Catheter unmöglich durchzubringen war. Nach und nach entstand im linken Hypochonder zwischen der weissen Linie und der Hüftgegend eine beträchtliche Geschwulst, welche weich war und eine Fluctuation wahrnehmen lieſs, die sich zwar bisweilen verringerte, nach einigen Tagen aber immer wieder ihre vorige Dimension bekam. Hierauf vermehrte sich die Dysurie und Strangurie, es stellten sich fieberhafte Bewegungen ein, der Harn gieng mit Blut und Schleim vermischt, welcher dem Glasschleim ähnlich war, ab, der ganze Körper und selbst der Athem des Kranken bekamen einen harnhaften Geruch, der Durchfall nahm überhand, und der Tod machte dem Leiden des Kranken ein Ende *).

Bei der Eröffnung des Körpers wurde der Versuch den Catheter in die Blase zu bringen wiederholt, aber mit so wenig Erfolg als bei dem Leben des Kranken, weil die Vorsteherdrüse vierfach so groſs war als sie im Normalzustande zu seyn pflegt. Die Blase war auf ihrer rechten Seite zugleich mit dem Blasenhalse so zusammengezogen, verdickt und verhärtet, daſs sie selbst die Harnröhre zurückzog, und hatte inwendig viele Runzeln und Falten, welche eine Menge Gries enthielten. Die linke Seite der Blase hingegen übertraf diese sechsfach am Um-

*) Bibl. anatom. T. I. pag. 406.

fange, war eben so dick und dichte und hatte ansehnliche Arterien und Venen. Die ganze Blase war strotzend vom Urin ausgedehnt, und der linke Theil derselben hatte eine solche Lage, daſs er die ganze linke Unterbauchgegend bis an die Hüftbeine ausfüllte. Dieser Theil enthielt eine Menge Glasschleim, war entzündet, exulcerirt und dem Brande nahe; der rechte Theil der Blase dagegen zeigte keine Spur von Entzündung. Die Harngänge waren erweitert und vom Urin ausgedehnt, und der linke gieng eine weite Strecke zwischen den Häuten der linken Seite der Blase fort, bis er sich etwas über dem Blasenhalse endigte. Die rechte Niere war ganz vereitert, die Lungen hatten etwas gelitten, die übrigen Theile aber waren gesund.

Ob also gleich bei dieser Krankheit alle Zeichen des Blasensteins in einem hohen Grade vorhanden waren, so war dennoch kein Stein in der Blase, sondern die Geschwulst in der Vorsteherdrüse, die scirrhöse Beschaffenheit des Blasenhalses und die Verdickung und Verhärtung der Blase mit Urinanhäufung, waren die Ursache aller jener Erscheinungen. Diese Urinanhäufung und das lange Verweilen des Harns in der Blase muſste nun wohl die Folge haben, daſs sich die überflüssigen erdigen Theile desselben niedersezten und gleichsam kleine Steinchen bildeten, welche dann die Blase reizten und den Schleimausfluſs verursachten. Aber woher kam der Stuhlzwang beim Harnen? Woher das Gefühl von Druck auf die Oeffnung des Mastdarms? Diese Zufälle entstanden hier wohl von der scirrhösen Beschaffenheit des Blasenhalses und der Geschwulst der Vorsteherdrüse,

welche bei den Anstrengungen zum Harnen nicht nur den Mastdarm drückten, sondern demselben durch ihre Schwere und Härte lästig, auch zur Ausleerung reizten, und dieses um desto mehr, weil durch eine und dieselbe Anstrengung, durch Zusammenziehung der Bauchmuskeln und des Zwerchfelles, Urin und Stuhlgang zugleich ausgepreſst wird. Was den Schmerzen in der Eichel anbetrift, so können diesen wohl die kleinen Steinchen in der Blase nicht verursacht haben, weil keine derselben in dem Blasenhalse selbst befindlich waren, sondern es muſs entweder die Zurückziehung der Harnröhre dazu beigetragen haben, oder dieser Zufall ganz allein von der Entzündung des linken Theils der Blase entstanden seyn; da wir wissen, daſs dieses Symptom nicht ausschlieſslich dem Blasenstein eigen ist, sondern auch der Blasenentzündung zukommt.

Bei dieser wichtigen und verwickelten Krankheit entsteht nun die Frage, ob bei ihr der Blasenstich anwendbar gewesen seyn würde, wenn sie wirklich bei Lebzeiten des Kranken erkannt worden wäre? So ausgemacht es nun von der einen Seite ist, daſs in dem Zeitpunkte, in welchem die Anhäufung des Urins schon die Nieren ergriffen und selbst eine derselben zerstört hatte, jede Operation fruchtlos gewesen seyn würde, eben so gewiſs bleibt es auch von der andern, daſs wenn die Krankheit noch zur rechten Zeit als unächte Vesikalischurie erkannt worden wäre, der Blasenstich, so schwierig er auch bei jeder Art der Anwendung seyn mochte, hätte unternommen werden sollen, weil durch die Entfernung der Urinanhäufung in den Harnorganen dem Kranken

nicht nur viele Schmerzen erspart worden wären, sondern auch dessen Leben hätte verlängert werden können.

Ein Mann von 58 Jahren empfand Schwierigkeit den Urin zu lassen, womit noch heftige Schmerzen in der Gegend der Blase verknüpft waren, welche sich aber verminderten so oft der Urin abgieng. Obgleich hierbei der ganze Unterleib aufgeschwollen und gespannt war, so war doch noch eine besondere Geschwulst zwischen dem Nabel und dem obern und vordern Rande des Darmbeins von der Größe eines Kinderkopfs zu spüren, welche, wenn man auf sie drückte, dem Kranken Schmerzen erregte. Derselbe klagte bisweilen auch über Schmerzen in der Gegend der Leber, gab einen harnhaften Geruch von sich und wurde öfters von einem Schlucken befallen, er bekam den 21sten Tag der Krankheit Erbrechen, fing den 22sten an zu phantasiren und starb den 23sten Tag *).

Da man den Körper öffnete, fand man, daß der Blasengrund bis an den Ort in die Höhe stieg, wo sich die große Schlagader in die beiden Darmschlagadern theilt. Die Blase füllte das ganze Becken aus und enthielt zwischen 5 bis 6 Pfunde Urin, welcher von blasser Farbe war. Der Blasenhals und der Anfang der Harnröhre waren mit einer scirrhösen Verhärtung umgeben, welche die Ausleerung des Urins verhinderte. Auch die Blase selbst war in ihrer ganzen Substanz sehr verdickt, jedoch aber überall auf eine gleichförmige Weise, und nicht so, daß ein Ort

*) Home a. a. O. S. 316.

derselben dicker als der andere gewesen wäre. Eben so waren die Harngänge in ihrer obern Hälfte, nahe an den Nieren sehr verdickt. Diese leztern waren selbst ziemlich erweitert, und man entdeckte auf ihrer äussern Oberfläche Blasen, die mit Wasser angefüllt waren. Home hielt diese Ischurie bei Lebzeiten des Kranken für eine Bauchwassersucht, weil eine Verstopfung oder vielmehr eine Verminderung des Urins vorhergegangen war, auf welche eine Anschwellung des Unterleibes erfolgte, weil er bei dessen Betastung eine Fluctuation verspürte, und weil der Kranke Schmerzen, deren Sitz er in der Gegend der Leber angegeben, gehabt hatte.

Die Geschwulst aber, die er auf der linken Seite fühlte, hielte er für eine aufgeschwollene und verhärtete Drüse des Gekröses, und hatte folglich nach seiner Theorie mit zwoen Krankheiten anstatt einer einzigen zu kämpfen.

Allein der vorhergegangene heftige Schmerz in der Blase und dessen Verminderung nach dem Urinlassen, der harnhafte Geruch der Ausdünstung in Verbindung mit dem Schlucken, und dann die Geschwulst im Unterleibe, waren eben so viele Zeichen der unächten Vesikalischurie. Dafs diese Geschwulst auf der linken Seite lag, hätte ihn hierinnen nicht irre machen können, wenn er sich an die Beobachtung seines Landsmannes Meyerne erinnert hätte, welcher bei der nämlichen Krankheit die verdickte Blase auf eben dieser Seite gefunden hatte. Die Schmerzen im rechten Hypochonder *), der Schlu-

*) Morgagni a. a. O. Epist. XXXVI. n. 20.

cken und das Erbrechen waren Zeichen, daſs die Anhäufung des Urins in der Blase, nun eine ähnliche Anhäufung in den Nieren bewirkt habe, selbige verletze und die Harnsecretion störe.

Home fragt, was würde es wohl für einen Nutzen geschafft haben, wenn man bei diesem scirrhösen Zustande der Harnröhre, der Blase und der Harngänge den Urin vermittelst des Catheters ausgeführt hätte? Die Antwort auf diese Frage ist leicht, und kann wohl keine andere als diese seyn, daſs dann der Kranke mit aller dieser scirrhösen Beschaffenheit der Harnorgane würde beim Leben erhalten worden seyn, weil alle andere Eingeweide gesund waren, und das Leiden der Nieren blos durch die Anhäufung des Urins verursacht, durch Entfernung dieser Ursache sich dann von selbst gehoben haben würde.

Eine Kindbetterin, bei welcher alles gut von statten gegangen, auch die Reinigung gut geflossen war, klagte über unerträgliche Schmerzen im Unterleibe. Ruysch verordnete ihr ein schickliches Klystir zur Abführung und zur Linderung des Schmerzens, lieſs in dem ganzen Leibe Salben einreiben, und gab innerlich schmerzstillende Mittel.

Diese Mittel aber blieben eben so ohne Erfolg, als seine Bemühung die Ursache der Schmerzen zu entdecken. Er vergaſs hierbei nicht sich nach dem Abgang des Urins zu erkundigen; allein die Kranke klagte nur über Strangurie und mehr über zu häufigen Abgang desselben als über Verstopfung des Harns, und berufte sich deswegen auf das Zeugniſs der vielen Tücher, die ihr täglich untergelegt und immer sehr naſs weggenommen würden. Da nun alle aus-

leerende, blähungstreibende und schmerzstillende Mittel nichts vermochten, und Ruysch sich selbst schämte, daſs er der Leidenden ganz und gar keine Erleichterung verschaffen konnte; so untersuchte er den Unterleib genauer, und fand ihn von einer unglaublichen Geschwulst ausgedehnt, und dabei von ungewöhnlicher Härte. Nun erst machte er einen Versuch mit dem Catheter und erstaunte, als sogleich eine ungeheure Menge Urin hervorsprang, deren Ausleerung die Kranke von ihren Schmerzen befreyte *).

Ruysch verfiel hier nicht auf eine Anhäufung des Urins in der Blase, weil ihn das beständige Abflieſsen desselben täuschte; doch führte ihn eine dunkle Idee, gleichsam eine Ahndung zum Versuch mit dem Catheter, durch dessen viele Tage hindurch fortgesetzten Gebrauch die Kranke auch gerettet wurde, ohngeachtet die innere Blasenhaut selbst groſsentheils durch die Harnröhre abgieng.

Dieser Fall der unächten Vesikalischurie hat das besondere, daſs hier die Krankheit einen so raschen Gang nahm, daſs dieser der innern Haut der Blase nicht hinlängliche Zeit verstattete in ihrer Ausdehnung gleichen Schritt mit den andern Häuten derselben zu halten, weswegen sie wahrscheinlich, nachdem alle ihre Runzeln und Falten ihr so schnell keine weitere Ausspannung mehr gestatteten, an den am meisten ausgedehnten Stellen Risse bekam, worauf Entzündung und Absonderung derselben von der Blase erfolgte.

Die

*) Ruyſch. adverſ. anatom. Dec. II. pag. 24.

Die Ursache der Strangurie war also hier wohl erstlich der Reiz, der durch die Ablösung eben dieser innern Haut von der nervigten Haut verursacht wurde, dann aber nach erfolgter Ablösung jener, der Reiz des Harns selbst auf die nervigte Haut, weil der dünne Schleim, welchen die innere Haut auf ihrer ganzen Fläche, und vorzüglich in der Gegend des Blasenhalses absondert, nun die nervigte Blasenhaut gegen die Schärfe des Harns nicht mehr schützte.

Denn alle Beobachtungen, die wir von dem Abgang dieser innern Haut beim Rohault 1), Tulpius 2) und Koch 3) finden, erweisen, daſs derselbe immer von einem solchen Reiz und Trieb zum Harnen begleitet war, und daſs fast beständig auf den Verlust dieser Haut, selbst ein unwillkührlicher Abgang des Harns erfolgte.

Eine Frau von beinahe 40 Jahren, die mit dem weissen Fluſs behaftet war, klagte Schmerzen in dem Unterleibe und Strangurie. Man bemerkte über den Schaambeinen eine Geschwulst, die bis zum Nabel stieg, und kaum noch zwei Finger breit von demselben entfernt war. Diese stand ziemlich hervor, fiel rundlich in die Augen, und war bei der Betastung gleich und widerstehend. Zu dieser Geschwulst, die Morgagni für eine krebshafte Verhärtung der Gebärmutter hielte, gesellte sich Eckel, Erbrechen und Fieber, woran die Kranke in 6 bis 7 Tagen starb. Als man den Unterleib eröffnete, so fiel sogleich die vom Urin aus-

1) Mém. de l'Acad. Roy. des Sc. ann. 1714. pag. 27. 28.

2) Obſ. med. L. II. c. 48.

3) Haller. Diſp. med. pract. T. IV. pag. 106.

gedehnte Blase in die Augen, welche jene grofse Geschwulst, des ziemlichen Harnabgangs ohngeachtet, verursacht hatte.

Diese war an ihrer vordern Fläche weit über die Schaambeine hinauf mit den Wänden des Unterleibes verwachsen, und diese Seite derselben ausgenommen, bestanden alle übrigen Wände aus einer harten und weissen Substanz, von der Dicke eines Fingers. Auf beiden Seiten des Blasenhalses safsen weisse Körper, von unregulärer Gestalt, und von der Gröfse einer Daumenspitze, welche aus der, die Harnröhre umgebenden Substanz, die hier verdickt und verhärtet war, ihren Ursprung nahmen. Die Harngänge waren sehr erweitert, und der eine von Harn, der andere aber gleichsam von Luft ausgespannt. Auch die Nieren, die Nierenbecken, und selbst die Harnröhrchen waren ausgedehnt und erweitert. Obgleich auch der Muttermund und die Mutterscheide durch den Druck der Blase und den weissen Flufs etwas gelitten hatten, so zeigte sich doch während der ganzen Oeffnung des Körpers keine Spur eines scharfen Geruchs. Morgagni sagt hierüber selbst: diese Beobachtung hat einen vielfachen Nutzen die Aerzte vorsichtig zu machen *).

Er selbst wurde theils durch die Schmerzen, die von dem Druck der verhärteten und ausgedehnten Harnblase auf die Gebärmutter, in dieser selbst verspürt wurden, und durch den beständigen Abgang des Harns; theils durch die ungewöhnliche Ausdehnung der Blase bis zum Nabel, so irre geleitet, dafs

*) Morgagni, de fedib. et cauffis morbor. Epift. XXXIX. §. 33.

er eher eine ungeheure krebshafte Geschwulst der Gebärmutter annahm, als daſs er eine unächte Vesikalischurie hier vermuthet hätte.

Bei allem diesen aber muſs man sich am meisten darüber verwundern, daſs die Untersuchung durch die Mutterscheide, je mehr selbige die vorausgesezte Ursache der Krankheit schon selbst erforderte, und je leichter dadurch jeder Irrthum entdeckt und die wahre Krankheitsursache hätte erkannt werden können, vom Morgagni vernachlässigt worden ist.

Nach der Aufstellung dieser fremden Beobachtungen komme ich auf meine eigene, welche ich vor einigen Jahren zu machen Gelegenheit hatte, und die ich zum Schluſse dieser Bemerkungen noch zur Unterstützung meiner Ansicht von der Ischurie, und besonders von der unächten Vesikalischurie mittheilen will.

Ein Mann von 65 Jahren, starken und vollsaftigen Körper, dessen Geschäfte vieles Reisen erforderte, welche Reisen er zu Pferde zu machen gewohnt war, wurde seit einem Jahre öfters mit einer Schwierigkeit beim Urinlassen befallen, welche Anfälle zwar durch den Gebrauch der gewöhnlichen Arzneimittel erleichtert wurden, jedoch aber nach kurzer Zeit immer wieder kamen, so daſs er schon seit 6 Monaten, auf mein Anrathen die Species antinephryticae Foresti fast täglich statt des gewöhnlichen Thees trank. Am 15. Dec. 1808. hatte er in der damaligen sehr strengen Winterkälte eine Reise nach Baireuth gemacht, auf welcher er von einer Strangurie befallen wurde, die ihn fast alle 6 Minuten zwang aus dem Wagen zu steigen, wodurch er sich eine solche Verkältung,

vorzüglich der Harnröhre und des vorhandenen Hodensackbruchs zugezogen hatte, daſs er unter den heftigsten Schmerzen in diesen Theilen, welche sich von hieraus über den ganzen Unterleib verbreiteten, an seinem Bestimmungsorte ankam. Hier suchte man dem Kranken zwar durch Klystire und durch den Gebrauch einiger Arzneimittel Hülfe zu verschaffen; aber die Zufälle wurden so wenig dadurch erleichtert, daſs selbige vielmehr dem Kranken Tag und Nacht Ruhe und Schlaf raubten. Die daher entstandene Sehnsucht zu den Seinigen zu kommen und bessere Wartung und Pflege zu haben, übertraf bei ihm die Hindernisse des weiten Wegs und der strengen Kälte so sehr, daſs er sich zum zweiten mahle dem Einfluſs der äussern Ursachen seiner Krankheit blosstellte, aber auch die Heftigkeit ihrer Wirkungen doppelt empfand.

Nach seiner Zurückkunft am 21. Dec. wurde ich zu Hülfe gerufen, wo der Kranke über heftige Schmerzen im Unterleibe, und über ein Gefühl von Druck auf die Oeffnung des Mastdarms klagte. Die Ausleerung des Harns machte viele Schwierigkeit, und wurde von unerträglichem Brennen und stechenden Schmerzen, vorzüglich in der Eichel, begleitet.

Es zeigte sich Neigung zum Stuhlzwang, wobei der Leib verstopft, aufgetrieben, gespannt und bei der Berührung schmerzhaft war. Der vorhandene Hodensackbruch lieſs sich zwar nicht zurückbringen, doch war er unschmerzhaft, verursachte auch keine besondern Schmerzen in der Gegend des Bauchringes, daſs man also hierbei vor dessen Einklemmung zur Zeit noch sicher seyn konnte. Der Durst war inzwi-

schen groſs, der Appetit mangelte gänzlich, und obgleich der Kranke von fieberhaften Bewegungen nicht völlig frei war, so waren selbige doch nicht anhaltend vorhanden.

Ich lieſs unter diesen Umständen Weinstein mit Manna in vielem Wasser aufgelöst trinken, Altheesalbe mit krampfstillenden Mitteln in den Unterleib und ins Mittelfleisch einreiben, gegen die Schmerzen in der Harnröhre, die vorzüglich in der Eichel unerträglich waren, eine Bähung von Mohnsamen in Milch gekocht anwenden, und rieth den Gebrauch der Klystire so lange fortzusetzen bis Oeffnung erfolgen würde.

Den 22. waren alle Umstände dieselben, der Leib blieb verstopft, und ausser der Linderung des Schmerzens in der Eichel, welchen die Bähung bewirkte, war ich nicht im Stande die geringste Erleichterung zu verschaffen. Mit den lindernden und reizenden Klystiren wurde abwechselnd fortgefahren.

Den 23. befand sich der Kranke noch in ebendemselben Zustande, nur der Urin, der bisher immer blaſs und von einer lichten Farbe war, gieng nun öfters mit vielem zähen weissen Schleim ab, und schien bisweilen in seinem Laufe selbst zurückgehalten zu werden.

Da wegen der anhaltenden und nicht geringen Schmerzen in der Harnröhre und Eichel an die Einbringuug des Catheters nicht leicht zu denken war, so wurde die Blase durch Einbringung des Fingers in den Mastdarm untersucht. Man konnte von hieraus keine Spur von einem Stein entdecken; wohl aber eine Geschwulst fühlen, die in der Gegend des Blasenhalses gelegen war.

Deswegen, und weil man auch wegen der vorhergehenden Ursachen auf einen entzündlichen Zustand schliefsen konnte, liefs ich Blutigel an das Mittelfleisch setzen, und die Nacht über Mandelmilch mit Mohnsamen trinken; aber sie wurde eben so schlaflos wie die vorigen Nächte zugebracht.

Den 24. befand sich der Kranke in keinem Stücke besser, und der Leib schien noch mehr angeschwollen und gespannt zu seyn. Er wurde in ein Bad gebracht, während dessen Gebrauch der Leib und Rückgrat mit flanellenen Lappen und Seife gerieben, und gelinde gedrückt wurden. Der Kranke wünschte sich Glück, dafs nun das Mittel zur Linderung seiner Schmerzen gefunden sey, und liefs auch im Bade ohne viele Schwierigkeit wohl dreimal so viel Urin, nach seiner angegebenen Empfindung, als er sonst zu lassen pflegte.

Da sich nach dem Bade die Spannung im Unterleibe ziemlich vermindert hatte, so konnte man aufser der allgemeinen Geschwulst desselben, noch eine besondere runde Geschwulst in der rechten Seite, zwischen dem Nabel und dem obern und vordern Rande des Darmbeins fühlen. Diese Geschwulst mufste zwar allerdings einigen Verdacht einer Urinanhäufung in der Blase erregen; aber bei der langen Verstopfung des Stuhlgangs, über deren Dauer man übrigens noch dergestalt in Ungewifsheit war, dafs man nicht einmal bestimmen konnte, ob selbige nun 5. oder selbst schon 10 Tage gewährt habe, aus dem Grunde, weil der Kranke öfters die Empfindung eines reichlichen Stuhlgangs hatte, wo doch nicht der geringste fäculente Stuhl erfolgte, sondern blos etwas

dünner doch zäher Schleim mit etlichen verhärteten Schleimklumpen abgieng, war es destomehr unmöglich die Natur dieser Geschwulst genau zu bestimmen.

Den 25. wurde das Bad wiederholt, und der Kranke blieb auch dieſsmal, so lange er dasselbe gebrauchte, ziemlich frei von Schmerzen, auch hatte er wieder reichlichen Urinabgang in demselben und es leerten sich zugleich viele Blähungen aus. Aber der Stuhlgang blieb hartnäckig verstopft, ohngeachtet ausser den Bädern und andern passenden Mitteln häufige Klystire von getrocknetem Natrum carbonicum und dem Acidum tartaricum auf die Art gegeben worden waren, daſs jedes allein eingebracht wurde, damit die Aufbrausung erst in den Gedärmen erfolgen muſste, und hierauf dann zur Stillung des gemachten Reizes wieder Klystire von Leinsamen angewendet wurden.

Da sich heute bei dem Kranken Husten mit etwas schwerem Athemholen einfand, und durch erstern die Schmerzen vermehrt wurden, so wurde eine Mischung aus Mandelöl und Eidotter mit Minderers Geist und Krausemünzwasser nebst Klatschrosensaft verordnet; zur Bewirkung einer Ausleerung durch den Stuhl aber nahm er 2 Unzen gereinigtes laufendes Quecksilber, weil sich nun auch Anfälle von Schlucken zeigten.

Den 26. hatte der Kranke des Morgens einen starken Schweiſs bekommen, auch hatte er etliche Schleimklumpen mit mehrerem dünnen Schleim durch den Stuhlgang ausgeleert. Er wurde wieder in das Bad gebracht, aber ob es gleich wie gewöhnlich die Schmerzen linderte und den Abgang des Harns be-

förderte, so konnte er doch heute nicht so lange als sonst, wegen Aengstlichkeit, die es ihm zu verursachen schien, darinnen verweilen. Nach dem Bade bekam er Erbrechen, auch stellte sich wieder anhaltender Schweiſs ein. Gegen Abend fand sich endlich die so lange vergebens erwartete Oeffnung ein, worauf die Nacht hindurch noch mehrere Stühle erfolgten.

Den 27. hatte sich die Verstopfung in einen Durchfall verwandelt, welcher von einer Neigung zum Erbrechen begleitet war. Die Ausleerung des Urins war beträchtlicher als gewöhnlich, indem den Tag über mehr als zwei Pfunde desselben weggelassen wurden. Aller dieser Ausleerungen ohngeachtet zeigte sich an den Füssen und Unterschenkeln eine nicht unbeträchtliche ödematöse Geschwulst; aber dagegen war zugleich der Unterleib so zusammengefallen, daſs man nun die Geschwulst in der rechten Seite nicht nur deutlich fühlen, sondern auch ihre umschriebene und runde Form, und selbst eine geringe Fluctuation in derselben bemerken konnte.

Durch die vorhergegangene Dysurie, die Verhärtung im Blasenhalse, den Verlauf der Krankheit und durch Vergleichung aller ihrer Symptome, in Verbindung mit der Beschaffenheit dieser Geschwulst selbst, war ich nun überzeugt, daſs diese Geschwulst von einer Anhäufung des Urins herrühre, und nichts anders als die ausgedehnte Blase selbst sey.

Den 28. erbat ich mir den Beirath des Herrn Hofrath Schregers. Dieser suchte sich nun hier um so mehr durch eigene scharfe Beobachtung und Untersuchung von der Natur dieser so schwierigen Krankheit selbst zu überzeugen, da andere eben so gelehrte als

erfahrungsreiche Aerzte meine Behauptung, daſs die vorhandene Geschwulst die ausgedehnte Harnblase sey, aus den Gründen nicht wollten gelten lassen, weil erstlich der Kranke keine Verstopfung des Harns habe, und selbst erst gestern reichliche Urinausleerung gehabt hätte; dann und vorzüglich, weil die Blase unmöglich so weit auf der rechten Seite gefühlt werden könne. Ihre Behauptung hingegen, daſs diese Geschwulst der aufgetriebene Blinddarm sey, wurde durch die langwierige Verstopfung unterstützt.

Es wurde daher beschlossen dem Kranken ein Abführungsmittel in gebrochenen Gaben reichen zu lassen, und nach der erfolgten Wirkung die Beschaffenheit der Geschwulst wieder zu untersuchen. Allein der Kranke hatte kaum den fünften Theil der Arznei genommen, als etliche Stühle mit heftiger Strangurie erfolgten, und derselbe in eine solche Schwäche mit kaltem Schweiſse verfiel, daſs ich herbeigerufen wurde. Durch Thee mit Eidotter und Wein, und ein Opiat, welches Abends genommen wurde, erholte er sich wieder.

Den 29. wurde die Geschwulst und alle Umstände des Kranken nochmals sorgfältig untersucht, und Herr Hofrath Schreger sowohl als ich überzeugten uns noch vollkommener, daſs die Geschwulst die ausgedehnte Blase war. Er machte sogleich einen Versuch den Urin durch den Catheter auszuleeren, aber es fand sich in der Gegend des Blasenhalses ein solcher Widerstand, daſs alle Mühe und Kunst vergeblich war, das Instrument in die Blase zu bringen, zugleich klagte der Kranke bei der Einbringung dessel-

ben über unerträgliche Schmerzen, auch drang etwas Blut neben dem Catheter aus der Harnröhre.

Den 30. kam die Nachricht, daſs der Kranke eine sehr schlimme Nacht gehabt habe, immer schlechter werde, und daſs ihm nun auch der Kopf eingenommen sey. Da es nun ausser der Operation kein Rettungsmittel für den Kranken gab; so wurde diese beschlossen, und von demselben und dessen Verwandten angenommen.

Herr Hofrath Schreger machte den Blasenstich über den Schaambeinen auf die Art, daſs er nicht die äussern Bedeckungen bis auf die Blase durch einen Schnitt öffnete, sondern nur die Haut über der Schaambeinfuge durchschnitt, dann das Zellgewebe, die aponeurotische Ausbreitung der geraden Bauchmuskeln und die Harnblase mit dem Flürantischen Troikart durchstach, oder leztere vielmehr, wegen ihrer Verhärtung und des dadurch verursachten Widerstandes, durchbohrte. Sobald das Stilet aus der Röhre gezogen war, drang der Urin mit einem starken Sprung in einer solchen Menge heraus, daſs 3 Maas oder etwas über 6 Pfunde gemessen werden konnten, wohl gegen 2 Pfunde neben abliefen, weil der Kranke bei der Abzapfung auf dem Rücken lag, und wenigstens noch 2 Pfunde in der Blase zurückblieben, da der Urin immer wieder auszulaufen anfieng, wenn man auf die Stelle in der rechten Seite drückte, wo vorher die Geschwulst der Blase gefühlt worden war. Dieser abgezapfte Urin war weder dick noch stark gefärbt, auch hatte er keinen scharfen Geruch, und dennoch bewirkte dessen Ausleerung auf der Stelle eine solche Veränderung bei dem Kranken, daſs schon

nach etlichen Stunden, ich darf nicht sagen seine Besserung, sondern seine neue Rückkehr in das Leben jedem klar in die Augen fiel. Denn es war unbezweifelt, und das einstimmige Urtheil, daſs der Kranke ohne dieses Hülfsmittel nicht mehr 24 Stunden hätte leben können. Zugleich bleibt es bemerkenswerth, daſs derselbe, als ich ihm die Operation vorschlug und seine Einwilligung dazu verlangte, nicht nur vollkommen bestimmt antwortete, sondern auch selbst noch sich eine kurze Bedenkzeit darüber ausbat; dennoch aber von dem Eindruck, welchen dieses nothwendig auf ihn gemacht haben muſste, nach der Operation, wo er sich seiner vollkommen bewuſst war, keine Erinnerung, sondern nur die allgemeine Idee, daſs eine wichtige Veränderung mit ihm im Vorschlag gewesen, behalten hatte.

Inzwischen war auch Herr Med. Rath und Director Marcus aus Bamberg zu Hülfe gerufen worden, welcher aber erst in der Nacht nach geschehener Operation ankommen konnte. Dieser schlug eine Mischung aus Mandelöl mit Eidotter, Schleim vom arabischen Gummi, Kirschwasser und Altheesyrup vór.

Den 31. Der Kranke hatte vor Mitternacht geschlafen, aber nach Mitternacht bekam er Schmerzen in den Füssen und Unterschenkeln, die stündlich mehr zunahmen und ihm allen fernern Schlaf raubten. Durch die Harnröhre gieng kein Tropfen Urin ab, sondern aller Urin, welcher nun mit häufigem zähen weissen Schleim vermischt war, leerte sich durch die silberne Röhre aus.

Den 1. Januar. Die Nacht war meistens schlaflos, sowohl wegen der heftigen Schmerzen in den

Füssen und Schenkeln, als wegen des sich wieder eingefundenen Durchfalls. Durch die Röhre gieng mit dem Urin zugleich Blut in ziemlicher Menge ab, aber dagegen hörte der Schleimabgang auf. Gegen die Schmerzen in den Füssen wurde verordnet die Einwicklungen des Nachts abzunehmen, und abwechselnd Altheesalbe und Neapolitanische Salbe einzureiben, und gegen den Durchfall, kaustischer Salmiakgeist mit Schleim vom arabischen Gummi und Wasser, welchen er auch gegen den Schlucken mit dem Erfolg genommen hatte, daſs selbiger immer dadurch sogleich gestillt wurde.

Den 2. war die Nacht wieder durchaus schlaflos, weil sich zu den Schmerzen in den Füssen und dem Durchfall, auch noch Schweiſs und heftiger krampfhafter Husten gesellt hatte. Es wurde ein Aufguſs von Chinarinde mit bittern Extrakten, sowohl der fieberhaften Bewegungen als der Entkräftung wegen gegeben.

Den 3. waren die Umstände dieselben, der Blutabgang aus der Blase war noch fortdauernd vorhanden, und noch immer gieng nicht das geringste vom Urin durch die Harnröhre selbst ab. Und so blieben diese Zufälle unter abwechselndem Nachlassen und Wiederkommen bis zum 8. Jan. wo der Blutabgang aus der Blase gänzlich aufhörte, und sich dagegen der Schleimausfluſs, aber mit solchen Krämpfen wieder einstellte, daſs so lange diese währten, schlechterdings kein Urin durch die Röhre selbst abflieſsen konnte. Den 12. Januar wurde sogar die Röhre durch diese Krämpfe aus der Blase getrieben, aber vom Hn. Hofrath Schreger glücklich wieder eingebracht.

Diese Zeit über war immer die Röhre des Flurantschen Troikarts zur Ausleerung des Harns liegen geblieben; weil aber nicht das geringste davon durch die Harnröhre selbst abgieng, und man auch wegen der Verhärtung des Blasenhalses und der Verdickung der ganzen Blase auf keinen Urinabgang auf diesem Wege auch für die Zukunft rechnen konnte; so wurde eine silberne Röhre 4 Zolle lang, nach Art der Flurantschen auf die Art verfertiget, daſs eine Platte von 1½ Zoll im Viereck, einen Zoll von der äussern Mündung der Röhre entfernt, an diese angelöthet wurde, welche Platte auf beiden Seiten so durchgefeilt war, daſs die Riemen eines ledernen Gurtes durch selbige konnten gezogen, und sie dadurch an dem Gurt selbst konnte festgeschnallt werden. In dem äussern Theil der Röhre aber, war vor der Platte ein vernieteter Reiber angebracht, um durch dessen Versperrung den Urin zurückzuhalten, durch dessen Oeffnung hingegen selbigen ablassen zu können. Durch welche Vorrichtung nun, sowohl für die Bequemlichkeit des Kranken, als für hinlängliche Sicherheit gegen das Ausfallen der Röhre aus der Blase gesorgt war.

Den 17. Januar hatten alle Zufälle bis auf die Geschwulst der Füsse, und die Nachtschweiſse, welche jedoch bei dem Gebrauche des Salbeithees und des Halleschen Sauers auch gemäſsigt waren, so nachgelassen, daſs der Kranke nun ausser dem Bette seyn konnte, und bei der sich zugleich wieder eingestellten Eſslust, nun auch nach und nach wieder zu Kräften kam. Zwei Jahre lang gieng nicht das mindeste vom Urin durch die Harnröhre ab, aber nach dieser Zeit wurde bisweilen eine geringe Menge desselben auf diesem

Wege ausgeleert, worauf jedoch immer die heftigsten Schmerzen folgten. Es gieng bisweilen 8 bis 10 und mehrere Tage lang Blut, bisweilen eben so lang weisser zäher Schleim mit dem Harn ab; aber niemals war der Abgang des ersteren mit dem lezten zugleich, sondern immer nur der eine mit dem andern abwechselnd vorhanden, auch war allezeit der Abgang des Schleims mit den heftigsten Schmerzen und Krämpfen verknüpft, welche beim Blutabgang nicht zugegen waren.

Als ich nach drittehalb Jahren nach der Operation wieder zu dem Kranken gerufen wurde, so fand ich dafs sich die äussere Oeffnung des Stiches in die Blase so weit heraufgezogen hatte, dafs die Röhre nur noch einen Queerfinger von dem Nabel entfernt war. Da nun von hieraus eine Röhre von 3 Zollen, wovon die untergelegte Kompresse noch ½ Zoll wegnahm, kaum bei der stärksten Anschwellung der Blase, bei einem grofsen und starken Manne, in jene selbst hinabreichen konnte; so liefs ich die Röhre um ½ Zoll verlängern, und es fand sich wirklich, da die Röhre tiefer in die Blase gieng, dafs dann der Harn besser abflofs.

Aber es war dieses nicht das Hauptleiden des Kranken, sondern er klagte izt über beschwerlichen, mit wenig oder gar keinem Auswurf verbundenen Husten, wobei er zugleich sehr an Schwäche der Verdauungswerkzeuge und deren Folgen litte, welche Beschwerden er sich die Osterfeiertage durch den Genufs ungewohnter Speisen und Getränkes, denn er war jüdischer Religion, zugezogen zu haben vermeinte. Seit dieser Zeit hatte er eine Engbrüstigkeit verspürt, nun wurde diese anhaltend und nahm so zu, dafs er seine gewohnte Bewegung, die er sich sonst durch Herumgehen vor

dem Hause gemacht hatte, aussetzen mufste. Der sonst starke, volle und regelmäfsige Puls wurde bei den Anfällen der Engbrüstigkeit geschwinde, krampfhaft und zusammengezogen. Nicht nur beide Füsse waren bis über die Kniee geschwollen, sondern auch das Gesicht etwas aufgetrieben. Er konnte nicht gut im Bette liegen, wenigstens nicht wohl darinnen schlafen, sondern schlief lieber in einem Lehnstuhle sitzend. Nach dem Essen überfiel ihn Aengstlichkeit, der Puls wurde schwach, und die Lippen noch blasser als sie schon gewöhnlich waren, so dafs alle Symptome und Umstände ein Ganzes bildeten, das nichts anders als Brustwassersucht sehen liefs, oder wenigstens doch eine Anhäufung wässerichter Feuchtigkeiten in den Zellen der Lungen. Endlich stellten sich unordentliche fieberhafte Zufälle mit häufigem Schlummer ein, in welchem er am zweiten jüdischen Pfingstfeiertage, fast ohne dafs es die Umstehenden bemerkten, des Morgens um 6 Uhr starb. Und da er an eben diesem Tage Abends um 5 Uhr schon begraben wurde, so war die Oeffnung des Körpers, so sehr ich sie auch gewünscht hätte, unmöglich.

Inzwischen ist dieser Verlust bei der Krankheit wie sie vor uns liegt um so weniger bedeutend, je mehr schon die richtige Erkenntnifs derselben und ihrer Ursache durch die Operation selbst hinlänglich bestätigt, und durch die andern dabei angestellten Untersuchungen ausser Zweifel gesetzt ist. Denn es ist theils durch die durch den Mastdarm geschehene Untersuchung, theils durch den Widerstand, der sich der Einbringung des Catheters in die Blase entgegen stellte, erwiesen, dafs im Anfang der Harnröhre und

der Gegend des Blasenhalses eine verhärtete Geschwulst befindlich war, welche den freien Ausfluſs des Harns hinderte und dadurch Ursache der Urinanhäufung in der Blase wurde. Daſs nichts gewisser sey als dieses, davon zeugt der gänzliche Mangel des Urinabflusses durch die Harnröhre zwei volle Jahre hindurch, uud das wenige was nach dieser Zeit auf diesem Wege abgieng, war selbst immer nur durch den stärksten Krampf ausgepreſst. Die durch diese graduelle Anhäufung des Urins dann entstandene Verdickung, Verhärtung und Umfangszunahme der Blase selbst, erweist ferner einmal der beträchtliche Widerstand, den die Blase bei der Operation dem Troikart bot, dergestalt daſs sie nicht durchstochen werden konnte, sondern durchbohrt werden muſste; und dann der Zustand der Ausdehnung, in welchem sie fortdauernd beharrte. Denn der ausserordentliche Umfang der Blase liegt dadurch klar vor Augen, daſs sich der Urin aus derselben durch eine Röhre von 2½ Zoll, und welche nur einen Finger breit unter dem Nabel lag, ausleerte. Da nun die Blase schon seit etlichen Jahren niemals mehr ganz mit Urin angefüllt, und daher auch nicht mehr ausgespannt werden konnte, so hätte sie sich in der Höhe der Nabelgegend unmöglich, gegen die Wirkung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln in Verbindung mit dem Druck der Gedärme erhalten können, wenn sie nicht bei der äussersten Erweiterung und Verdickung zugleich mit den Bauchmuskeln verwachsen gewesen wäre. Der Zwischenraum also, welcher sich an der vordern Wand der Blase zwischen den Schaambeinen und dem Darmfelle, das den Grund, oder vielmehr den Scheitel der

Blase

Blase bedeckt, befindet, und welcher durch das Aufblasen derselben oder durch ihr Anfüllen mit Wasser eine Gröſse von höchstens 3 bis 4 quären Fingern erlangt, muſste sich in unserm Falle bis in die Nabelgegend ausgedehnt, oder was eben so viel heiſst, die Blase muſste hier das Darmfell bis in jene Gegend in die Höhe geschoben haben, weil es keinem Zweifel unterliegen kann, daſs die Röhre durch diesen Zwischenraum in die Blase gehen muſste. Wenn der entgegengesezte Fall statt haben sollte, daſs die Röhre nicht durch diesen Zwischenraum, sondern durch das Bauchfell selbst in die Blase gegangen wäre; so hätte ja nothwendig eine Urinergieſsung in die Bauchhöhle erfolgen müssen; da aber leztere nicht zugegen war, so konnte auch ersteres nicht statt finden.

Diese Lage und Verwachsung der Blase mochte auch wohl Ursache seyn, daſs der Kranke auf dem Rücken liegend, wo sich also die Blase mehr gegen den Nabel hin erweitern konnte, den Urin in einem stärkern Strome und häufiger durch die Röhre ausleeren konnte, als wenn er selbigen stehend ablieſs. Bei dieser Verwachsung, Verhärtung und Erweiterung der Blase ist es nun wahrscheinlich, daſs auch ihre Blutgefäſse selbst sich beträchtlich erweitert hätten, woher der öftere Blutabgang aus denselben entstand, zumal sie Meyerne in einem ähnlichen Falle, wo auch viel Blut mit dem Urin abgegangen war, von einer solchen Beschaffenheit gefunden hat. Der Schleimabgang aus der Blase hingegen, der in dieser Krankheit öfters mit dem Abgange des Blutes abwechselte, entstund ausser Zweifel von dem langen Aufenthalt und Verweilen des Urins in der durch Verdickung und Verhärtung zu

ihrer Zusammenziehung und zu der Austreibung desselben unfähig gewordenen Blase, woher durch die Ruhe Entmischung in ihm entstand und sich allmälig Phosphorselenit niedersezte, welcher in Verbindung mit den scharfen Salzen Reiz erregen mufste, der die widernatürliche Schleimabsonderung bewirkte. Sonderbar war es hierbei, dafs man niemals die geringste Spur von Gries in dem Urin entdeckte, obgleich der Theil der Blase gegen den Blasenhals hin gleichsam mit kleinen Steinchen oder Gries inkrustirt war. Diese Beschaffenheit der Blase lernte ich zufälliger Weise bald nach der Operation kennen, als noch die lange Flürantische Röhre in der Stichwunde lag und ich nach der Angabe des Kranken vermuthen mufste, dafs die Röhre an der hintern Wand der Blase anstöfse, weswegen ich, um mich hiervon zu überzeugen, die Röhre bei Ablassung des Harns noch etwas tiefer in die Blase schob, und diese gegen den Blasenhals hin so rauh und scharf fand als wenn ich mit der Röhre auf einer Feile gewesen wäre. Konnte die vorhandene Verengerung des Blasenhalses, den Durchgang des Grieses hier vielleicht verhindert haben? Bei der grofsen Empfindlichkeit, die dieser Theil hatte, war es wohl möglich, so wie es eben deswegen sehr wahrscheinlich ist, dafs dieser Gries den heftigen Schmerzen in der Eichel der Harnröhre verursacht habe. Die Geschwulst der Beine aber und die damit verknüpft gewesenen Schmerzen, lassen sich theils aus dem auf die Stämme der Lymph- und Blutgefäfse, vorzüglich auf die Schenkeladern und Nerven entstandenen Druck der ausgedehnten Blase; theils aus dem Reiz der ausgetretenen, mit Harnstoffen,

scharfen Salzen und brennbaren Stoffen überladenen Feuchtigkeiten erklären. Daſs endlich die Geschwulst der Blase auf der Seite gefühlt werden konnte, und zwar bei unserm Kranken auf der rechten, in den Fällen des Meyerne und Home dagegen auf der linken Seite, scheint mir bei aller ihrer Sonderbarkeit dennoch nicht so unerklärbar als es Home vorkommt. Denn betrachten wir die Verdickung der Blase selbst, welche öfters über einen quären Finger beträgt, in Verbindung mit ihrer Ausdehnung von innen durch eine Masse von 8 bis 10 Pfunden Urin; so muſs hieraus eine solche Umfangszunahme für dieselbe erwachsen, daſs sie selbst in dem untern Becken nicht mehr Raum findet, sondern aus diesem in die Höhe getrieben wird. Daſs aber in der That eine solche Zurückziehung der Blase aus dem untern Becken statt finde, beweist Bonns Beobachtung *), wo sie durch eine dicke Wulst von festem Fett, die den obern Rand der Beckenöffnung besezt hatte, verursacht wurde. Was aber dorten die Dicke des Fettes that, that hier die Dicke der Harnblase selbst. Zweitens erweist diese Zurückziehung der Harnblase, die hinter die Vereinigung der Schaambeine hinaufgezogene Harnröhre, welche sowohl in den Fällen des Bonn und Meyerne als in dem unserigen in diesem Zustande zugegen war, und dergestalt von der Blase zurückgezogen wurde, daſs sich die Ruthe nicht anders als gekrümmt und einwärts gegen das Mittelfleisch gezogen, aufrichten konnte.

*) Bemerkungen über die Harnverhaltung und den Blasenstich über den Schaambeinen; a. d. Holl. Leipz. 1796.

Durch diese Zurückziehung der Harnröhre und die dadurch entstandene kurze Umbiegung derselben unter und hinter dem Schaambeinbogen, wird auch zugleich in allen diesen Fällen die Einbringung des Catheters unmöglich gemacht.

Wenn sich nun die Blase durch graduelle Urinanhäufung, und dadurch in derselben verursachte Verdickung und Umfangszunahme aus den untern Becken nach und nach herauszieht; so kann der Scheitel derselben so weit in die Höhe steigen, daſs er sich dann nicht mehr über der Schaambeinfuge in dieser Höhe erhalten kann, sondern sich im Fortgange der Krankheit auf die eine oder die andere Seite senket, und allmälig das Darmfell selbst zugleich mit sich auf diese Seite zieht. Zu dieser Senkung auf die rechte Seite, kann in unserem Falle der Sackhodenbruch auf dieser Seite Gelegenheit gegeben haben.

Da der Blasenstich bei der Ischurie überhaupt ein so wichtiges Hülfsmittel ist, und bei der unächten Vesikalischurie in vielen Fällen selbst das einzige Rettungsmittel bleibt; so entsteht nothwendig die Frage, welche von den verschiedenen Arten dieser Operation selbst, nun den Vorzug vor den übrigen verdiene.

Der Blasenstich durch das Mittelfleisch wird in den neuern Zeiten mit gegründetem Recht theils deswegen fast gänzlich verworfen, weil bei diesem durch die Zerschneidung so vieler Theile nicht geringe Schmerzen verursacht werden; theils Gefahr dabei vorhanden ist entweder den Mastdarm, die Vorsteherdrüse, die Samenbläschen und ansehnliche Blutgefäſse zu verletzen, oder die Blase selbst zu verfehlen.

Es bleibt uns also nur zu untersuchen übrig ob in Rücksicht der Anwendbarkeit, Sicherheit und der andern Vortheile der Blasenstich durch den Mastdarm, oder jener über den Schaambeinen bei dieser noch so wenig bekannten Krankheit zu empfehlen sey.

Wir haben aus dem vorhergehenden gesehen, daſs bei der unächten Vesikalischurie öfters eine Zurückziehung der Blase aus dem untern Becken zugegen ist, und daſs die Geschwulst der Vorsteherdrüse, die scirrhöse Verhärtung des Blasenhalses und die Verdickung der Blase selbst mit Hämorrhoiden derselben vergesellschaftet, die gewöhnlichen Ursachen dieser Krankheit sind. Bei dieser Beschaffenheit der Theile aber ist der Blasenstich durch den Mastdarm als der in unsern Zeiten beliebteste und gebräuchlichste, theils nicht anwendbar, theils nicht ganz ohne Gefahr, wir

mögen ihn in Beziehung auf die Verrichtung der Operation selbst, oder in Rücksicht auf die Folgen derselben betrachten.

In jenen Fällen nämlich, wo sich die Blase aus dem untern Becken herausgezogen hat, kann der Blasenstich durch den Mastdarm auf keine Art statt finden, weil dann keine Hervorragung der Blase in den Mastdarm wirklich vorhanden seyn kann.

Bei der Geschwulst der Vorsteherdrüse aber ist die Anwendung des Blasenstiches durch den Mastdarm aus dem Grunde mit Schwierigkeit verbunden, weil der Wundarzt durch den in den Mastdarm eingebrachten Finger nicht unterscheiden kann, ob er jene Geschwulst oder die der ausgedehnten Blase fühle. Durch eine solche Verwechselung kann die Operation selbst sehr leicht vergeblich werden und das entstehen, was bei Murrays Kranken erfolgt ist *), daſs anstatt des erwarteten Urins nichts als Blut zum Vorschein kommt. Ein nicht geringeres Hinderniſs setzt dem Stiche durch den Mastdarm die scirrhöse Beschaffenheit des Blasenhalses, die sich gewöhnlich von hieraus weiter über die Blase selbst verbreitet, entgegen. Denn bei dieser Beschaffenheit kann der Troikart auf der vom Harn angespannten und verhärteten Blase leicht auf die eine oder die andere Seite abglitschen, und dadurch einen Harngang, oder ein Samenbläschen, den ausführenden Samengang, die Vorsteherdrüse oder ein beträchtliches Gefäſs verletzen.

Endlich machen auch die Hämorrhoiden der Blase, wo die Blutgefäſse vorzüglich um den Blasenhals und diese Gegend angeschwollen sind, den Flürantschen Blasenstich weniger rathsam.

Wenn man aber auch im Anfang einige Vortheile durch die Durchbohrung der Blase durch den Mastdarm in diesen Fällen erhielte; so würden diese erlangten Vortheile, bei den fortdauernden Hindernissen in dem Blasenhalse und der Blase selbst, sehr bald wieder verschwinden. Denn es mag bei der unächten Vesikalischurie nach dem Stich durch den Mastdarm, die Röhre in der Wunde liegen bleiben oder herausgenommen werden, so wird es in beiden Fällen wegen des ihrer Natur nach langwierigen Verlaufs unserer Krankheit nachtheilige Folgen haben. Wird die Röhre herausgenommen, so steht zu besor-

*) Diſſ. chir. de paracent. cyſt. urin. praeſ. Adolph. Murray, Upſal. 1771.

gen, dafs sich die beiden Oeffnungen des Mastdarms und der Blase dergestalt verschieben, dafs entweder der Ausflufs des Urins gehindert wird und die Harnverhaltung wieder eintritt; oder dafs sich der Urin ins Zellgewebe zwischen der Blase und dem Mastdarm ergiefst und Höhlen und Geschwüre verursacht; oder dafs sich bei dem ungehinderten Abgang des Urins durch den Mastdarm, nach und nach eine solche Communication zwischen diesem und der Blase erzeugt, dafs auch selbst fäculente Materie aus dem Mastdarm in die Blase übergeht.

Bleibt hingegen die Röhre in dem Mastdarm liegen, so wird sie den Kranken, der in vielen Fällen dieser Krankheit schon Neigung zum Stuhlzwang hat, beständig zu Stuhlausleerungen reizen, und weder eine elastische Röhre, noch der Draht, den Löffler *) gegen diesen Zufall angewendet hat, werden dieser Beschwerde abzuhelfen im Stande seyn. Allein es ist beim Stuhlzwang selbst nicht einmal möglich, dafs die Röhre so in der Blase erhalten werden könnte, dafs sie nicht immer wieder ausfiele. Wenn dieser Zufall aber auch nicht zugegen ist, und die Röhre auch selbst bei jedem Stuhlgang zur grofsen Beschwerlichkeit des Kranken mit den Fingern zurückgehalten wird, so kann auch noch nach geschehener Ausleerung durch den Stuhl, die nun gleichfalls leere Blase so weit von dem ausgeleerten Mastdarm abstehen, dafs sich die Röhre nun erst aus der Blase zieht, wie Mursinna zu wiederholten malen beobachtet hat **).

Was die Wiederherstellung des natürlichen Harnens bei dem Blasenstiche durch den Mastdarm anbelangt, so wird durch die beständige Ableitung des Harns auf diesem tiefgelegenen Wege, und durch den Mangel jeder Urinansammlung in der Blase, weder der Blasenhals wieder ausgedehnt werden, noch ein Drang zum natürlichen Harnen entstehen, wodurch nothwendig die Heilung des Kranken wo nicht unmöglich gemacht, doch wenigstens länger als beim Stiche über der Schaambeinfuge verzögert werden mufs.

Auch für die Heilung der Wunde selbst ist bei dem Blasenstich durch den Mastdarm nichts besseres abzusehen, da diese schon ohnehin durch die Verdickung und Verhärtung der Blase gehindert, an die-

---

*) Beitr. zur Arzneiw. Leipz. 1792.
**) Neue med. chir. Beobacht. Berlin 1796.

sem tief gelegenen Orte, wo beständig der Urin durch die Wunde tröpfelt, niemals ohne grofse Schwierigkeit und Zeitverlust erfolgen kann. Aber wenn der Fall bei unserer Krankheit eintritt, dafs der Abgang des Urins durch die Harnröhre nie wieder zu Stande kommt, sondern der Kranke denselben Zeitlebens durch die Röhre ablassen mufs, so werden dann bei dem Blasenstiche durch den Mastdarm die Schwierigkeiten beim Urinlassen, beim Stuhlgange und die Beschwerlichkeiten des fortdauernden Harnabtröpfelns von wichtiger Bedeutung werden, weil sie dem Kranken beständig fremde Hülfe nothwendig machen, wenn er auch von hohlen Geschwüren, die sich so leicht in diesen schlaffen Theilen erzeugen, selbst verschont bleiben sollte. Die Vortheile hingegen, die mit dem Blasenstich über den Schaambeinen in der unächten Vesikalischurie verbunden sind, fallen jedem in die Augen. Weder die Harngänge, noch die Samenbläschen, noch die ausführenden Samengänge; weder die Vorsteherdrüse, noch der Mastdarm, noch ein beträchtliches Gefäfs können dabei verletzt werden. Denn die Blase wird an einer Stelle durchbohrt, wo dieselbe unmittelbar gegen den geraden und pyramidenförmigen Bauchmuskel anliegt, und wo sie weder so verhärtet ist als in der Gegend des Blasenhalses, noch andere als blos kleine Blutgefäfse verletzt werden können.

Die Einwürfe, die man gegen diesen Blasenstich im allgemeinen macht, treffen ihn, bei dieser Krankheit angewendet, wenig oder gar nicht. Jener Einwurf gegen denselben, dafs sich der Urin in die Bauchhöhle oder in das Zellgewebe des Beckens ergiefsen könne, findet hier nicht statt, weil die Blase durch ihre graduelle Ausdehnung und Verdickung in dieser Krankheit sich immer stark über die Schaambeine erhebt und das Darmfell mit sich in die Höhe schiebt, dafs also der Stich hier niemals durch das leztere selbst gehen, sich folglich auch hier niemals der Urin in die Bauchhöhle ergiefsen kann.

Eben so wenig kann sich bei dem Blasenstich über den Schaambeinen der Urin in das Zellgewebe des Beckens ergiefsen, und dieses um desto weniger, je mehr die Blase selbst verdickt und verhärtet ist. Denn da hier ihre Ausleerung nicht sowohl durch ihre eigene Zusammenziehung, als vielmehr durch eine des Zwerchfelles und der Bauchmuskeln erfolgt, so kann sie sich hierbei weder von den Bauchmuskeln entfernen, noch wegen ihrer Verdickung ins

Becken senken, also auch nicht von der Röhre abglitschen, in welchen Fällen allein eine solche Ergiefsung verursacht werden kann. Muſs selbst die Röhre wegen der fortdauernden Hindernisse in dem Blasenhalse, sehr lange liegen bleiben, so ist dennoch nichts von dieser Ergiefsung zu besorgen, sondern in diesem Falle verwächst die Wunde der Harnblase mit der in den Bauchmuskeln und den äussern Bedeckungen und bildet eine Art Harnfistel, die jedes Eindringen des Urins ins Zellgewebe des Beckens unmöglich macht.

Diese Verwachsung der Blase mit den Bauchmuskeln hat zwar ebenfalls zu einem Einwurfe gegen den Blasenstich über der Schaambeinfuge Anlaſs gegeben, aus dem Grunde nämlich, weil die Blase durch diese Anheftung nun bei ihrer Zusammenziehung gezerrt und in die Höhe gezogen dem Kranken beschwerliche Spannung verursache.

Da aber bei unserer Krankheit die Blase dergestalt verdickt ist, daſs sie sich nicht zusammenziehen kann, so kann sie dieser Vorwurf nicht treffen.

Dem Einwurfe endlich, daſs die Blase sich niemals völlig ausleeren könne, wenn sie an einem so erhabenen Orte, als der über der Schaambeinvereinigung ist, durchbohrt würde, kann einer Seits durch eine krumme Röhre, welche tiefer in den Grund der Blase reicht, begegnet werden; anderer Seits lehrt uns die Natur selbst, daſs kein Nachtheil hiervon zu fürchten sey, indem selbst die Harnröhre nicht aus der tiefsten Gegend der Blase hervorgeht.

Theoretische und practische Gründe lassen uns also als ausgemacht annehmen, daſs der Blasenstich über den Schaambeinen, vor jenem durch den Mastdarm, in der unächten Vesikalischurie den Vorzug verdiene und das sicherste Hülfsmittel in derselben sey; wenn nur diese Ischurie selbst, die immer das schwierigste Problem für die Diagnostik war, als eben so ausgemacht betrachtet werden kann.

I.

Bemerkungen über die Heilkräfte und den Gebrauch des Ammoniums in Krankheiten des Lymphsystems überhaupt, und in der Wassersucht insbesondere.

Vom Herausgeber.

Die im *dritten* Heft der Jahrbücher der teutschen Medicin mitgetheilten Wahrnehmungen des französ. Arztes *Midy*, die mir zu den gegenwärtigen Bemerkungen Veranlassung geben, sind zwar allerdings in sofern nicht ohne Interesse, in sofern sie die Heilkräfte des Ammoniums gegen atonische Wassersucht, und somit zugleich die starke Wirkung dieses durchdringenden Reizmittels auf das einsaugende und absondernde System überhaupt bestättigen. Indessen sind doch diese Beobachtungen des Hrn. *Midy* nicht genau und unterscheidend genug aufgezeichnet, sie sind vielmehr zu flüchtig entworfen, und tragen allzusehr das Gepräge superficieller Empirie, als daſs sie zu sicheren Resultaten über die Wirkung und über die beste Anwendungsart des Ammoniums in der Wassersucht führen könnten. Dann sind sie auch nicht neu und nicht die ersten in ihrer Art, wie der Verfasser irrig wähnt. Hr. *Midy* hätte sich nur in den klinischen Zeitschrift-

ten seiner eigenen Nation umsehen dürfen, so würde er gefunden haben, dafs schon vor mehr als 20 Jahren der französ. Arzt *Desgeraud* (im *Journal de Medecine*, T. XLIII.) die Einreibungen der flüchtigen Salbe (Linimentum ammoniatum) in der allgemeinen Hautwassersucht mit Vortheil gebrauchte und empfahl, und dafs *Odier* (in den *Memoir. de l' Acad. R. de Med.* A. 1779.) bei der Hirnwassersucht sich der Einreibungen des sogenannten alcali fluor (ammonium causticum) in schicklicher Verdünnung mit Nutzen bediente. Dieser äusserliche Gebrauch des Ammoniums mit Oel als Salbe oder, in Verdünnung, des Liquor. ammi., als Waschwasser, ist auch unter den teutschen und englischen Aerzten neuerer Zeit, besonders bei Gelenkwassersuchten, Oedem nach Podagra, nach dem Scharlach etc., so gar selten nicht gewesen, wie jeder mit der Litteratur unserer Zeit bekannte Arzt wissen wird *). Dennoch gehört dieses Mittel in jenen Krankheitsformen noch immer zu den weniger gebräuchlichen, und wird von einem grosen, vielleicht dem gröfsten, Theil der Aerzte in dieser Beziehung noch immer viel zu wenig beachtet und benüzt. In dieser Hinsicht, und weil das Ammon. wirklich zu den vorzüglichsten und empfehlungswürdigsten Mitteln gegen die

*) *Fuller* und *Trampel* (med. Beobacht. II. Bd.) geben Belege darzu. Auch *Wever* in seiner sehr lesenswerthen *Diss. de Alcali volat, Erlang.* 1795. empfiehlt den äusserlichen Gebrauch des Liquor. ammon. in der Bauchwassersucht. — Hat doch schon ein Arzt aus dem XVII. Jahrhund. das aus dem Urin eines Wassersüchtigen bereitete flüchtige Salz gegen diese Kr. angewendet. (*Kozak*, bei *Bonnet*, *Polyalth.* L. IV.)

nachher näher zu bestimmenden Arten der Wassersucht gehört, mag es nicht überflüssig seyn, wenn ich hier Einiges zur näheren Bestimmung der Wirkungen und des Gebrauches des Ammoniums in Krankheiten des lymphatischen Systems im Allgemeinen, und in hydropischen Krankheiten insbesondere aus eigener Erfahrung vorlege.

Das flüchtige Laugensalz, das kohlensaure wie das ätzende, gehört unstreitig zu den stärksten, eindringendsten, und schnellwirkendsten Reizmitteln für das gesammte Saugader- und Drüsensystem, das wir besitzen, nur mit dem bekannten Unterschied, daſs das seiner Kohlensäure beraubte Ammonium noch ungleich heftiger und eindringender reizt, und (in hinlänglicher Menge) mit weit stärker chemisch auflösender und kaustisch - destruirender Kraft die thierische Mischung in den festen wie in den flüssigen Theilen zu zersetzen vermag, als das milde. Deshalb wird auch nur dieses leztere mit Recht zum innerlichen Gebrauch vorzugsweise benüzt, und sollte auch nur ausschlieſslich benüzt werden; wenn schon einige Aerzte auch das kaustische Ammonium zuweilen innerlich in verzweifelten Fällen, namentlich in Asphyxieen und Convulsionen, angewendet haben. Mit jener Eigenschafft verbindet aber auch das Ammonium einen sehr hohen Grad von Reizungskraft für das Cerebral- und Nervensystem, ja es gehört unter die stärksten und schnellwirkendsten Reize für das Hirn und dessen Nerven, die wir kennen, ohne daſs es deshalb eine eigentlich analeptische, die Energie der sensoriellen und auf das Muskel-und Blutge-

fäſssystem reagirenden Bewegungen in einer gewissen Dauer erhöhende Kraft besäſse, wie der Moschus, die wesentlichen Oele, der Alcohol und die Naphthen, die Aromen. u. s. w. Man kann daher zwar das Ammonium in Asphyxieen und Ohnmachten, in Anfällen von nervösen Schagflüssen und Lähmungen, doch nur in der ersten Zeit nach dem Anfall, selbst in Lungenlähmungen oder Steckflüssen, und in Krämpfen aus groser Schwäche und Erschöpfung, auch ohne Zusatz von analeptischen Mitteln mit grosem Erfolg geben. Aber es wird in diesen Krankheiten doch nur eine temporäre, häufig nur zu bald wieder vorübergehende resuscitirende, niemals eine eigentlich stärkende und in der Dauer *so* fortwirkende, Kraft äussern. Will man diese Wirkung hervorbringen, so muſs man durchaus eigentlich analeptische und cordiale Mittel, Naphthen, wesentliche Oele, Campher, Bisam etc., nach den Umständen selbst Quina, dem Ammonium beisetzen. In dem höchsten Grad der Gangrän, wo diese in den Sphacelus überzugehen droht, oder auch in dem mehr unmittelbaren Uebergang asthenisch-erysipelatöser und typhöser Entzündungen, fauligter Geschwüre und Furunkeln in dem Sphacelus, so wie im Sphacelus spontan. senum, würde das Ammonium *allein*, vermöge seiner, *hier* ohne vitalen Widerstand übermächtig werdenden, chemischen Auflösungskraft, ohne Zweifel den Zustand noch mehr verschlimmern, und den völligen Brand befördern; während es in Verbindung mit einer hinreichenden Menge von Bisam, nach Umständen auch zugleich mit Quina, eines unserer grösten und wirksamsten Hemmungsmittel gegen

das Fortschreiten des Brandes, selbst schon auf der Stufe des Sphacelismus, wird.

Diese beiden Eigenschaften und Kräfte des flüchtigen Laugensalzes, seine lymphatische (wie man sie der Kürze wegen, analog dem Ausdruck "vis nervina" nennen kann), durch welche jene Substanz auch zugleich eines der stärksten *Auflösungsmittel*, im klinischen Sinn dieses Wortes, für das gesammte Saugader-Drüsen- und Hautsystem wird, und seine nervenreizende, stehen nun natürlich in der innigsten Verbindung miteinander. Oder vielmehr die eine ist durch die andere begründet, und keine kann, ohne zugleich die andere mit in Aeusserung zu setzen, in Wirksamkeit gebracht werden. Indessen ist doch das Verhältnifs, in welchem diese beiderseitigen Wirkungen in dem gedoppelten System bei der Anwendung des Ammoniums in den Individuen hervortreten, ein mannichfach und wesentlich verschiedenes, sowohl in Hinsicht auf Quantität oder Intensität, als auf Ausdehnung, und auf Dauer der Wirkung dieses Mittels auf die beiderlei Systeme. Dieser Gesichtspunkt ist wichtig, und für die richtige Bestimmung der Indication und Anwendung des Ammoniums von gröfstem Interesse. Die reizende, aufregende zu oscillirenden Bewegungen stimmende, Wirkung des Ammoniums auf das Hirn- und Nervensystem, ist in der ersten Zeit, oder in der Periode ihrer direkten Aeusserung, stärker, schneller eintretend, und allgemeiner sich verbreitend, als die ähnliche Wirkung auf das Lymphsystem. Aber sie ist auch von viel kürzerer Dauer, viel schneller vorübergehend, und im Ueberreizungsfalle, aus

relativ allzustarker Gabe des Ammoniums, eine grösere, schnellere, und allgemeinere Herabspannung, Entreizung des Nervensystems (als indirekte Wirkung) zurücklassend, als dieses bei und nach der reizenden Wirkung des Ammoniums auf das Lymphsystem der Fall ist. Von mäsigen Gaben des innerlich angewendeten Ammoniums beobachtet man schon in den ersten Momenten mehr oder minder auffallende Erhöhungen der Hirn- und Sinnenthätigkeit so wie des Gemeingefühls, vermehrte Wärme, ein gewisses Strömen durch den Körper, wie beim Electrisiren auf dem Isolirstuhl oder dem Magnetisiren, bei etwas gröseren (doch noch nicht übergrosen) Gaben selbst einiges Flimmern und Funkeln vor den Augen, flüchtigen Kopfschmerz und Brennen in den Augen, ein Prickeln und Stechen in den Gliedern, und nach einiger Zeit (öfters schon nach der ersten Viertelstunde, besonders wenn warmes Getränke und sonst warmes Verhalten damit verbunden wird) allermeist eine vermehrte, selbst häufig und leicht bis zum starken Schweifs sich steigernde, Hautausdünstung. Oder aber (bei kälterem Regimen, und sonst unter bestimmenden Umständen) eine reichlichere Harnabsonderung, mit der sich, bei grosen Gaben, und in einzelnen Individuen mehr als in andern, schmerzhaftes Brennen und Schneiden beim Harnlassen, ja im excessiven Fall, und bei gefäfskräftiger entzündlicher Diathesis, Strangurie und Haematurie (wie beim Mifsbrauch der Canthariden) verbindet. Diese leztern Wirkungen des Ammoniums auf die Vermehrung der Hautausdünstung und der Harnabsonderung fallen zunächst in die Operationssphäre des Lymphsystems. Sie erfolgen, wenn gleich ursprüng-

lich von der Reizung und Reaction des Nervensystems ausgehend, doch von den Gefässen und Drüsen jenes Lymphsystems mittelst später erst mitwirkender Einsaugung, die gleich in den ersten Momenten der Einwirkung des Ammoniums auf die Saugadern, wegen seiner allzu reizenden und repulsive Contractionen in diesen Gefässen erregenden, Kraft nicht wohl statt finden kann, es müſste denn eine sehr grose Verdünnung des Ammoniums statt finden. Und jene Wirkungen dauern in diesen Lymphgefässen fort, ja sie entwickeln sich zum Theil erst merkbar in einzelnen Parthieen dieses Systems, wenn in dem Nervensystem schon längst die Wirkung dieses Ammoniums vorüber gegangen, wenn dieses System wieder in seinen vorigen Zustand der Ruhe oder der minderen Erregung zurückgetreten ist.

Während dieser Wirkungen auf das Nerven- und das einsaugende System wird das Muskular-, und namentlich das Arterialsystem relativ weit weniger von dem Ammonium afficirt und in seinen Bewegungen verändert. In dem Arterienschlag, so wie in dem des Herzens bemerkt man selbst bei solchen Dosen jenes Mittels, welche schon ziemlich stark reizend und erhöhend auf die Beweglichkeit und Thätigkeit der sensiblen und lymphatischen Organe wirken, verhältniſsmäsig nur wenige Verstärkung und Beschleunigung. Nur bei sehr starken Gaben des Ammoniums wird eine solche merklicher: aber die Arterialbewegungen und die Contractionen der übrigen Muskeln und muskulöser Organe werden dann nur mehr oscillatorisch, spasmodisch, ungleich, und gehen besonders in dem

venösen Antheil dieser Gebilde (indem überhaupt das Blutvenensystem seiner Textur wie seiner Receptivitäts- und Wirkungsweise nach sich mehr schon zu dem lymphatischen System hinneigt, und besonders in seinen kleineren und von dem Herzen entfernteren Veraestelungen das Mittelglied zwischen diesem System und dem irritablen darstellt) leicht in krampfhafte Constrictionen und in die davon abhängigen Hemmungen der venösen Blutbewegungen über. Wahre Vermehrung der Energie der Muskular- und Arterialbewegungen wird aber niemals durch Ammonium direkt bewirkt werden, und Niemand, auch der Ohnmächtige nicht, wird sich von dem Gebrauch des Ammoniums eigentlich gestärkt fühlen, wie dieses nach analeptischen Mitteln, die zugleich das irritable Princip in seiner Wirkungsintensität zu erhöhen vermögen, der Fall ist. Die analoge, jedoch schon viel bedingtere und beschränktere Wirkung, welche das Ammonium mit den *fixen* Kalien (diesen weit stärkeren Muskular-Reizmitteln) zur Hebung gewisser Arten von Muskelkrämpfen gemein hat, widerspricht dem Gesagten nicht. Denn es wirkt hier ohne allen Zweifel zunächst durch Vermittlung der protopathisch afficirten Nerven. Kurz, das Ammon. wirkt nicht nur mit viel geringerer Reizkraft auf das irritable System, als auf das sensible und reproductive, und kann in kleineren Gaben für das erstere noch beinahe so gut als Null seyn, während es die beiden lezteren schon in beträchtlichem Grad, und insbesondere das reproductive mit specifischer Kraft und in längerer Dauer aufregt und zu lebhafteren Thätigkeiten sollicitirt: sondern es kann und muſs in gröseren Gaben, ja schon bei allzulang fortgeseztem

Gebrauch kleinerer, auf das Muskel- und Blutgefäßsystem schwächend, bis zur Lähmung wirken. Und es muſs um so schwächender wirken, je mehr es (gleich allen starken, in wahrer dynamischer wie dadurch in chemischer Bedeutung auflösenden Mitteln) durch das von ihm allmälig bewirkte Uebergewicht des sensiblen (oder will man sagen expansiven) Factors auch in dem Umfang der irritablen Faser und der durch diese zunächst bestehenden Organe das Gleichgewicht zwischen Sensibilität und Irritabilität zu zerstören und die Intensität ja das Princip dieser leztern zu vernichten vermag.

Aus diesen Wirkungen, die nicht etwa nur willkührlich supponirt, sondern aus genauen und oft wiederholten Beobachtungen entnommen sind, läſst sich nun ein bestimmteres Urtheil über die (innerliche) Anwendung des Ammoniums in Krankheiten des Saugadersystems überhaupt, und in der Wassersucht insbesondere, und über die Verhältnisse fällen, unter welchen ein so stark eingreifendes Mittel in dieser Krankheit entweder angezeigt und heilsam werden, oder im Gegentheil zweckwidrig und schädlich wirken kann, ja so wirken muſs. Das Ammonium, und namentlich das Kohlensaure (denn das aetzende kommt am sichersten blos für den äusserlichen Gebrauch in Betracht) kann nur *nützen* in Fällen, wo ein gewisser Grad von Atonie des Saugader- und Drüsensystems, und eine davon abhängige Trägheit und selbst Hemmung der Aufsaugung und der Fortewegung lymphatischer Flüssigkeiten, somit Drüsenanschwellung und Verstopfung, passive Congestion, Ansammlung, Austretung dersel-

ben in natürliche oder allmälig krankhaft gebildete Hölen (Zellsäcke, zelligte Zwischenräume etc.), mit einer zum Torpiden hinneigenden Schwäche und Stumpfheit des Nervensystems, und mit einem nur mäsigen Fieberzustand verbunden sind. Also auch nur in solchen *Wassersuchten*, welche zunächst als Folge des zunehmenden Miſsverhältnisses zwischen der noch kräftigeren Thätigkeit der aushauchenden Gefässe des arteriösen Capillarsystems, und der schon weit mehr sinkenden Thätigkeit der einsaugenden und ausführenden Gefässe, mit einer mehr kalten als warmen und dabei trocknen Haut, mit einem nicht kräftigen, mehr leeren, und langsamen, wenigstens nicht bedeutend fieberhaften Puls und mit einem verminderten Harnabfluſs auftreten. In entzündlichen Wassersuchten, und wo überhaupt ein mehr sthenisch - irritativer Krampfzustand der äussern Haut, und ein ähnlicher der Harnwerkzeuge mit einem vollen, starken, härtlichen Puls vorhanden ist, paſst das Ammonium *nicht*. Doch darf es auch *nicht* (wenigstens innerlich nicht) gegeben werden, wo die Schwäche des reproductiven und absondernden Systems bereits einen zu hohen Grad erreicht, und das Muskel - und Blutgefäſssystem schon zu sehr mit in denselben hineingezogen hat, und noch weniger, wo eine solche enorme Schwäche des Lymphsystems aus übermäsiger Schwächung des Blutgefäſssystems durch zu grosen oder lange fortdauernden Blutverlust entstanden ist, wo also in unmittelbarer Folge dieser Vorgänge schon ein merklicher Grad von Cachexie, und von skorbutischer Beschaffenheit des Blutes eingetretten ist. Denn da, wo schon eine wirkliche Dyskrasie und eine dem geübten Blick unver-

kennbare Tendenz zur Auflösung der circulirenden Flüssigkeiten, und namentlich der plastischen Lymphe aus excessiver Lebensschwäche sich entwickelt, wird und muſs das Ammonium geradezu schädlich wirken; es wird die Auflösung mehr, als fast irgend ein Mittel, vermehren und beschleunigen. Dieses Mittel erfordert daher selbst schon in solchen Fällen, wo die Atonie des Lymphsystems noch nicht zu einem so hohen Grad gesteigert ist, der seinen Gebrauch verbieten könnte, und wo selbst noch ein ziemlicher Fond von Arterialkraft vorhanden ist, doch den Zusatz eines schicklichen stärkend-reizenden und den contractiven Tonus der Saug- und Blutadern vermehrenden Mittels, um durch diesen dem sonst zu befürchtenden Nachtheil der indirecten Schwächevermehrung und Säfteverschlimmerung vorzubeugen, und um die beabsichtigte directe Wirkung des Ammoniums auf das ab- und aussondernde System zu befördern und dauernder zu fixiren. Mischungen von ätherisch-geistigen, oder auch nach Maaſsgabe der Umstände von aromatisch-bittern Substanzen sind hierzu am zweckmäsigsten.

Ich bediene mich schon seit vielen Jahren des kohlensauren Ammoniums, mit den nach den Umständen angezeigten Zusätzen, *innerlich* nicht nur gegen mehrerlei andere lymphatisch-glandulöse Krankheiten von dem oben geschilderten Karakter, vorzüglich des kindlichen Alters, in welchem es vorzüglich paſst, namentlich gegen gewisse Arten von Skrofeln und Rhachitis (hier mit bittern Mitteln, zuweilen selbst mit Quina, und mit *Asand* oder andern Schleimharzen verbunden), dann gegen hartnäckige asthenisch-krampfigte

Schleimanhäufungen in den Lungen älterer Personen, den Stickcatarrh, das Asthma humidum, die Angina seroso-pituitosa vollsäftiger schwammigter Leute, einigemale selbst gegen den Croup, dann auch gegen manche Arten von anomaler (unausgebildeter) Unterleibsgicht (wovon ich noch am Ende Einiges sagen werde) mit excefsiver Säure und Verschleimung des Magens und mit unverhältnifsmäsig geringer Harnabsonderung: sondern ich habe es auch in mehreren Fällen der oben näher bezeichneten *Wassersuchten* angewendet. Ich habe dasselbe Mittel in den so eben genannten Krankheiten auch *äusserlich*, doch dann immer in Verbindung mit einem ätherisch-geistigen Mittel, häufig verordnet, so zwar, dafs ich während der äusserlichen Anwendung gewöhnlich die innerliche unterliefs: und ich habe von beiden Arten seines Gebrauches in mehreren Fällen, wo mehrere andere lymphatisch-reizende und auflösende Mittel ohne Nutzen geblieben waren, die fürtreflichsten Wirkungen, bald mehr als auflösend-zertheilende, bald mehr als krampfstillende und die Nervenreaction erhöhende, und dabei und durch jene Wirkungsweise immer mehr oder weniger als harn- und schweifstreibende, wahrgenommen. Jedoch sind mir auch einige Fälle vorgekommen, wo dieses Mittel — selbst wenn keine offenbare Contraindication gegen dasselbe statt fand — ohne den bezweckten Erfolg blieb. So habe ich es einmal, vor 14 Jahren, in einem tödlich abgelaufenen Fall des Croups (dem ersten, der mir zur Behandlung vorkam) ohne allen Nutzen gegeben. Aber es war auch schon die dritte Periode dieser Krankheit (die in allem kaum 36 Stunden, von ihrer eigentlichen Entwicklung an,

gedauert hatte) eingetreten, und ich war zu spät zur Hülfe gerufen worden. In dem ersten und zweiten Stadium des häutigen Croups läſst sich gewiſs mit diesem Mittel, äusserlich und innerlich, *vieles* wirken, namentlich in den Fällen, wo der entzündliche Zustand nur in sehr geringem Grad über das Blutgefäſssystem verbreitet, und wo eher eine gewisse reizungslose Atonie desselben (wie dieſs gewiſs im Croup *oft* der Fall ist) mit noch ziemlich langsamem weichem Puls und einer grosen Schleimanlage vorhanden ist, und wo eben deswegen das Calomel unzulänglich und weniger passend ist. Der dreiste, reichliche Gebrauch des kohlensauren Ammoniums (in Gaben von 2, 3 bis 5 Gran des *salis volat. sicci*, oder der *carbonas ammoniae*, alle 2 - 3 - 4 Stunden bei Kindern von 3 - 7 Jahren, mit Zucker und einem etwas schleimigten Vehikel gegeben; und nur nach Umständen mit *Senega* und *Kermes* verbunden) kann oft solche Croupkranke allein retten, die durch das sonst hier so eminent hülfreiche Calomel und durch die, leider nur zu oft im Croup mit Uebertreibung gemiſsbrauchten, und *dann auch sicher den Tod beschleunigenden*, Blutausleerungen nicht zu retten gewesen seyn würden *). Ich denke hierüber noch etwas ausführlicher mich in der Fortsetzung meiner Bemerkungen über entzündliche

*) Auch die neuesten Erfahrungen des Hrn. Med. Praes. *Wolff* zu Warschau (im *Asklepieion* 1811) sprechen sehr für die Heilkraft des Ammoniums im Croup. Nur muſs man sich hier ja nicht auf die äusserliche Anwendung des Linim. volat. verlassen wollen. —

und verwandte Kinderkrankheiten äussern zu können. *)

Auch in zwei Fällen von *allgemeiner Hautwassersucht*, mit *Ascites*, wo ich das Ammonium nur mehr versuchsweise und weil die Anwendung anderer hier vorzugsweise angezeigter Mittel fruchtlos geblieben war, innerlich gegeben hatte, leistete es keinen Nutzen. Aber diese Fälle gehörten auch nicht unter die oben für die Indication dieses Mittels bezeichneten. Es waren schon sehr weit gediehene Verstopfungen der Baucheingeweidedrüsen vorhanden, und die atrophische Atonie und Cachexie hatte schon einen zu hohen Grad erreicht.

In drei bis vier Fällen von *allgemeiner Wassersucht*, mit besonders starker Wasserergiessung in der Bauchhöle, und in zwei Fällen von *Brustwassersucht*, ohne Anasarca, hat mir dagegen das Ammonium theils innerlich theils äusserlich treffiche Dienste geleistet.

---

*) *Wo* und *so lange* im Croup wirkliche Blutausleerungen *nöthig* sind, da und so lange ist der innerliche Gebrauch des Ammoniums unpassend, während dann das Calomel fürtreflich wirken kann. — Die von dem Hrn. Dr. *Eckard* vorgeschlagene äusserliche Anwendung des Ammoniums in Dampfform zum Einathmen *im Croup* ist zwar ein ganz gut und sinnreich ausgedachtes Mittel, aber sie ist, aus sehr begreiflichen Gründen, in der Praxis *bei Kindern* nicht anwendbar, und ist es am wenigsten in einer Krankheit, wo schon das Einathmen der atmosphärischen Luft den armen Kleinen so schwer und quaalvoll wird. — Soviel nur vorläufig.

Es waren dieses Fälle, wie sie für dieses Mittel geeignet sind, wo die Atonie des Saugadersystems noch nicht allzugroſs, noch keine merkliche Cachexie vorhanden, wo noch ziemlich viel contractive Kraft im Blutgefäſssystem, ohne Erethismus des Nervensystems, ja vielmehr mit einer sehr gesunkenen Erregbarkeit und Mobilität dieses Systems verbunden, und wo bei einem ungleichen und krampfigten Zustand der Einsaugungsthätigkeit nur ein schwaches und unregelmässiges Fieber mit gröſstentheils mehr kühler und trockner Haut wahrzunehmen war. In dreien dieser Fälle war die Wasseranhäufung eine gichtische Dyskrasie mit Metastase ausgebildeterer Gichtmaterie von den äussern Gliedmassen nach den innern Absonderungsflächen, in zweien mehr eine rheumatisch-subinflammatorische Affection der einsaugenden und absondernden Gefässe in der Brusthöle (mit allmäligem Uebergang des subinflammatorischen Zustandes in den asthenisch-krampfigten) zu Grunde gelegen. In dreien dieser Fälle, wovon der eine, eine Brustwassersucht war, verschaffte das Ammonium, *abwechselnd* innerlich und äusserlich gebraucht, schnelle und auffallende Erleichterung, indem es einen starken Urinabgang bewirkte, und die Kräfte merklich hob. Vollständige Heilung konnte es jedoch in diesen 3 Fällen so wenig, als die übrigen vor und nachher gebrauchten Mittel, bewirken, weil die übrigen Umstände, und zum Theil psychischen Verhältnisse dieser Kranken (deren Erzählung ich hier füglich übergehe) die Erschöpfung ihrer Kräfte und den Verfall der Reproduction nach und nach auf einen so hohen Grad brachten, daſs ein phthisischer Tod erfolgte. In zwei Fällen hingegen von de-

nen der eine Brustwassersucht im ersten Stadium mit starkem Asthma und angelaufenen Füssen, und der andere Bauchwassersucht mit sehr starker Fuſsgeschwulst und auch schon anfangendem hydropischen Brustleiden war, verdanke ich vorzüglich diesem Ammonium, und zwar insbesondere der äusserlichen Anwendung derselben, die völlige Heilung dieser Kranken, welche beide verheurathete Frauenzimmer waren, die eine von 30 Jahren, und von einem fetten und schwammigten Körperbau, die andere von einigen und 50 Jahren, mehr magerem und durch mehrere Reproductionskrankheiten sehr geschwächten Körper. Ich gab in diesen Fällen zum *innerlichen* Gebrauch theils und am liebsten den *Liquor Ammonii aqu. carbonicus* (Spir. Sal. ammon. aquosus non causticus der ältern Pharmacopoeen), in Verbindung bald mit den Extracten der Quina, oder des Alants, oder des Carduus ben. bald mit einem Aufguſs der Senegâ und etwas Squillaextract, und mit einem aromatischen Wasser nebst dem Zusatz von einigen Tropfen ätherischen Oels (worunter das Ol. Juniperi hier besonders empfehlenswerth ist), theils den nur wenig vom ersteren verschiedenen, *Liquor ammonii pyro-oleosi* (Spir. Cornu Cervi volatilis, der ältern Pharm.) der wohl noch weniger angenehm, etwas Empyreuma haltend, und wegen seines geringeren Wassergehalts etwas stärker ist, mit ähnlichen Zusätzen. Beide Praeparate gab ich in Dosen von 20 bis 40 Tropfen (zwei, drei bis vier Drachmen zu Mixturen von vier bis fünf Unzen, schicklich versüſst), von dem ersteren etwas schwächeren Praeparat zuweilen auch etwas mehr, alle 3 bis 4 Stunden, ohne daſs der Magen davon nachtheilig angegriffen

wurde.

wurde. Ich muſs dabei bemerken, daſs jene andern Zusatzmittel, selbst die Squilla, die Senega, die Digitalis (von der ich übrigens ebenfalls in mehreren andern Fällen von Wassersuchten, besonders *nach* Entzündungskrankheiten und nach dem Scharlach, *grose* und überraschende Heilwirkungen erfahren habe) in denselben oben erwähnten Fällen vorher auch *allein*, d. h. *ohne* Ammonium gebraucht, aber ohne Erfolg geblieben waren; während auf die Anwendung des Ammoniums zugleich mit jenen Mitteln sehr auffallend und schon in den ersten Tagen des Gebrauches Besserung, besonders des Brustleidens, unter starkem und häufigem Harnabgang, und (besonders bei der nachmals substituirten *äusserlichen* Anwendung des Ammon.) allmäliges Verschwinden alles äussern Oedems mit völlig freiwerdender Respiration, Aufhören des Fiebers, und Wiederherstellung einer gehörigen Ernährung erfolgte. — Anstatt dieser wässerigen Auflösungen des kohlensauren Ammoniums, die ich nur der leichteren Mischung mit andern Flüssigkeiten wegen wählte, kann man sich auch eben so gut bei Erwachsenen des *trocknen flüchtigen Salzes* zu drei, fünf bis acht Gran pro dosi bedienen. Nur kann man, wenn man es in Pulvergestalt geben will, schon weniger andere Mittel zumischen, es auch weniger versüssen, und muſs es auch noch sorgfältiger gegen das Verflüchtigen zu verwahren suchen, als den Liquor Ammonii. — Grösere Doses von dem trockenen, wie von den oben genannten doppelten Arten des flüssigen Ammoniums, dergleichen z. B. im Brand oder in Asphyxieen gereicht werden können, sind in der Wassersucht nicht anwendbar.

Zum *äusserlichen* Gebrauch bediente ich mich in den erwähnten Fällen fast durchgehends einer Mischung von *gleichen Theilen* desselben *Liquoris ammonii carbonici aquosi* mit dem *Spiritus Melissae compositus*, (dem *Köllnischen Wasser*), oder auch mit dem noch vorzüglicheren *Spiritus acetico - aethereus* (dem ehemals sogenannten *Liquor anodynus vegetabilis*). Von dieser Mischung liefs ich täglich 4 - 5 - 6 mal eine halbe bis ganze Unze, oder einen bis zwei Efslöffel voll, zuweilen auch wohl etwas mehr theils in den Rücken, zwischen die Schultern, und auch vorn in die Brust, und dieses zwar bei den Brustwassersüchtigen, theils in den Bauch und die Schenkel einreiben, dieses bei der allgemeinen und Bauchwassersucht; oder vielmehr ich liefs diese Theile damit nur stark und mit empfindbarer Reibung der Haut waschen. Ich kann in der That die trefflichen Wirkungen dieser Mischung, bei der das köllnische Wasser oder der — freilich theurere, aber auch kräftigere — Spiritus acetico - aethereus allerdings durch seine analeptischen und nervenbelebenden Kräfte die Wirksamkeit des Ammoniums sehr wesentlich unterstüzte, nicht genug rühmen. Die Kranken fühlten sich durch diese Einreibungen nicht nur jedesmal sehr gestärkt, ohne dafs dadurch der Puls fieberhaft beschleunigt und Hitze erregt worden wäre, sondern die Brust ward immer sichtbar freier, und der Urinabgang sehr vermehrt. Selbst bei einem jener Individuen, die ich nicht zu retten vermochte, leistete dieses äussere Mittel in diüretischer Hinsicht mehr, als die übrigen zugleich mit gebrauchten innern Mittel, und mehr, als ich nach den Umständen erwarten konnte.

Es war dieses ein Gelehrter, und ein sehr verdienter Lehrer ehemals auf der hiesigen Universität, und in dem lezten halben Jahre seines Lebens auf einer auswärtigen berühmten hohen Schule (z. *W.*) auf der ich ihn auch seinem dringenden Wunsch zu Folge (ich war sein vieljäriger Freund und Arzt gewesen) zweimal besuchte, und in Gemeinschafft mit einem dortigen verdienstvollen (seitdem auch verstorbnen) Arzt (*Th.*) behandelte. Es geschah dieses in den ersten Monaten des Jahres 1805. Seit mehreren Jahren hatte dieser würdige Mann, der bei einer sehr arbeitsvollen und gröstentheils sitzenden Lebensweise einen geschwächten Körper und eine schlaffe Faser hatte, schon am Gicht unter allerlei Formen und Ortsänderungen gelitten, hatte auch ehemals heftige Anfälle von ausgebildeter Gliedergicht, besonders an den Händen und Ellenbogen, ausgestanden, und davon auch sehr starke Gichtknoten und Knochenaufschwellungen an den Gelenken der Mittelhandknochen und der Finger erhalten. Nach einem heftigen Fall auf das Hüftbein und das Pfannengelenke im Sommer 1804 sezte sich der Gichtschmerz dorthin und verursachte eine Zeitlang einiges Hinken mit Geschwulst. Beides verlohr sich aber nach einigen Monaten, unter dem Gebrauch äusserer zertheilender Mittel und der flüchtigen Salbe, und es blieb fürs erste nur eine grösere Schwäche und allgemeinere Kraftabnahme, als sie schon vorher gespürt ward, zurück. Diese Entkräftung nahm zu, als noch verschiedene moralische und das Gemüth bekümmernde Einflüsse, und das Angreifende der Wohnorts- und Amtsveränderung hinzutraten, und es entwickelten sich noch in den lezten Wochen seines

Hierseyns Symptome von einem lymphatisch-krampfigten Brustleiden, mit kurzem Athem, der bei jeder stärkeren Bewegung in Asthma und Orthopnoe übergieng, gelindem Fieber, zunehmender Blässe und Abmagerung des Gesichts und des ganzen Körpers, und stark angelaufenen Füssen. Diesen leztern Umstand hatte mir indessen der Kranke sorgfältig verheelt, vermuthlich, um über die Gefahr seines Zustandes nicht noch mehrere Gewiſsheit, die er sehr fürchtete, zu erhalten; und erst in W. erfuhr ich ihn. Durch den successiven Gebrauch von bittern und nervenreizenden Mitteln mit flüchtig scharfen und geistig-ammoniakalischen (Senega, mit Tinctura alexipharm. St., die mit Ammonium bereiteten Tincturen des Guajaks, des Baldrians mit Aconit u. a. m.) wurde zwar sein Zustand wieder so leidlich, daſs er abreisen, und die Functionen seines Amts etwa ein Vierteljahr ohne grose Beschwerde versehen konnte. Allein schon zu Ende Decembers desselben Jahrs schrieb er mir, daſs sein Gesundheitszustand sich wieder sehr verschlimmert habe, daſs die Brustbeengung und das Stecken wieder, und viel stärker, als vorher, eingetreten sey, daſs nun auch die Füsse stark angeschwellen seyen, ja daſs selbst der Bauch anzuschwellen schiene, und forderte mich dringend auf, zu ihm zu kommen. Als ich ihn sah, fand ich sogleich, daſs eine allgemeine Wassersucht, und mit ihr auch Brustwassersucht schon in ziemlich hohem Grad vorhanden war, und daſs auch die Bauchhöle Wasser enthielt. Doch war der Puls noch fieberfrei, die Temperatur der (übrigens trocknen und blassen) Haut natürlich, der Appetit und die Dauungskräfte, wenn schon sehr geschwächt, doch noch nicht

ganz verfallen; auch liessen sich keine Anzeigen von Drüsenverhärtungen im Gekröse noch von Leberanschwellung entdecken. Der Urin floſs höchst sparsam und trübe. Sein dortiger Arzt, ein warmer Freund der damals allbeliebten stimulirenden Methode, hatte ihn, auf die Idee der zu Grunde liegenden asthenischen Gicht sich stützend, mit bittern und stärkenden Mitteln, Calamus arom. etc., in Verbindung mit geistigen und aetherischen Mitteln behandelt, aber ohne Erfolg. Der Kranke wollte vielmehr Zunahme seiner Beschwerden darnach bemerkt haben. Ich richtete meine Aufmerksamkeit zunächst auf die mit krankhafter und dabei ungleich vertheilter Reizbarkeit verbundene Atonie des einsaugenden Systems, und auf die eminente Trägheit der Ausdünstungs- und harnabsondernden Gefässe, und verordnete Pulver aus zwei bis drei Gran *Squilla* mit zwei bis vier Gran *Digitalis* und ein paar Tropfen des Olei still. Juniperi, nebst einem kalten Trank aus einer Abkochung der Wachholderspitzen und Beeren mit der rad. Ononidis, und zum äusserlichen Gebrauch die oben genannte Mischung aus gleichen Theilen des *Liquoris ammonii carbon. aquosi* und eines ächten *Köllnischen Wassers*, mit welcher ich täglich viermal den Unterleib und die stark angelaufenen Ober- und Unterschenkel zu einigen Eſslöffeln voll einreiben lieſs. Der Erfolg übertraf fast meine Erwartung. Schon am zweiten Tag des Gebrauches dieser Mittel wurde die Brust um vieles freier, der Athem und das Liegen im Bett leichter, am dritten Tag fieng der Urin an, stärker zu fliessen, und floſs dann immer reichlicher, der Unterleib wurde kleiner, weicher, die Geschwulst der

Schenkel sank ein, und aus ihnen, und noch viel mehr aus den Unterschenkeln schwizte allmälig eine solche Menge Wasser aus, dafs es in grosen Tropfen dieselben bedeckte, und beständig herabrann, so dafs man es immer mit Tüchern abwischen mufste. Dieses Ausschwitzen des Wassers wurde besonders und auffallend immer stärker nach dem jedesmaligen Einreiben des obigen Liquors, so dafs man diesem den gröfsten Antheil daran zuschreiben mufste. Auch wurde dieses äussere Mittel noch mehrere Tage fortgesezt, nachdem (ohngefähr 14 Tage nach dem Anfange dieser Kur) jene Pulver bei Seite gesezt, und stärkend - bittere Mittel, weinigte Aufgüsse der China mit Calamus u. s. w. an ihrer Stelle gebraucht worden waren. Kurz, die Besserung des Kranken gieng so raschen Schrittes und mit solcher Wiederaufnahme aller Functionen des einsaugenden und absondernden Systems in seinem ganzen Umfange vor sich, dafs in weniger als drei Wochen alle Geschwulst, bis auf einige schwache Ueberreste an den Fufsknöcheln, verschwunden, Respiration, Schlaf, Verdauung, Stuhlgang, und Harnabsonderung wieder normal waren, und dafs der Kranke auch an Kräften sich wieder so weit erholt hatte, dafs er es etwa in der fünften Woche an einem kalten und rauhen Tag wagte, einen mehrere Strassen entfernt und einige Treppen hoch wohnenden Freund zu besuchen. Hier traf er ein stark geheiztes Zimmer, trank überdiefs noch einige Tassen starken Kaffees, kam sehr in Schweifs, und gieng noch schwizzend in rauhem Wind nach Haus zurück. Von diesem Augenblick an, wo Alles zusammengewirkt hatte, um einerseits die Erregbarkeit und Reaction zwischen

Nerven- und Lymphsystem so gewaltsam aufzureizen, und einen allgemeinen Orgasmus auch in dem Capillarsystem zu erwecken, und andererseits die entstandene übergrose Ausdünstung plötzlich zu hemmen, und über die ohnehin noch schwachen Hautgefäfse allgemeinen Krampf zu verbreiten, trat plötzliche und rasch vorschreitende Verschlimmerung ein. Die Wassersucht wurde recidiv, und erreichte in der Brust- und Bauchhöle so wohl als in den Gliedmassen einen viel höhern Grad als vorher, verschonte auch das Gesicht nicht, es stellte sich ein anhaltendes Fieber ein; die Kräfte sanken schnell wieder, der Urin wurde wieder sehr sparsam; die anfänglich so wohlthätig gewesenen Arzneien wirkten auch nicht mehr, eben so wenig die an ihrer Stelle verschriebenen geistig-aromatischen und ammoniakalischen Mittel, auch nicht der Terpentin, die Canthariden mit der Digitalis u. s. w. Genug, als ich auf wiederholtes Verlangen den Kranken abermals, zu Ende März 1805, besuchte, fand ich ihn schon rettungslos dem Tode geweiht, von Wasser in der Brust wie in dem Bauch und in seinen ungeheuer ausgedehnten untern Gliedmassen strotzend, mit mattem mühsamen Husten und mehr blutigem als schleimigtem Auswurf, ohne Kraft, sich auch nur im Bette umzudrehen oder aufzurichten, wenn schon noch von Hoffnung seiner Wiedergenesung erfüllt, und mit Planen zu einer Reise nach Italien beschäftigt. Auch jezt liefs ich noch, blos um doch Etwas zu thun, jenen geistig-ammoniakalischen Liquor in die Schenkel einreiben, und sah auch jezt noch zu meiner Verwunderung, wie auf diese Einreibungen das Wasser immer in grosen Tropfen aus der bis zum Bersten ausge-

spannten Haut hervordrang, und in Menge weglie Aber jezt konnten weder dieses Mittel noch die andern innerlich verordneten analeptischen Mittel das in seinem Innersten schon aufgelöste Leben von neuem binden und festhalten. Ich war kaum von jener Reise wieder nach Hause gekommen, als ich die Nachricht von seinem Tode erhielt. —

In einem der beiden oben im Allgemeinen erwähnten Fälle, wo ich die Heilung vorzüglich dem Ammonium verdankte, zeigte sich mir ebenfalls die äusserliche Anwendung jener Mischung aus dem Liquor ammonii carbon. und der mit Weingeist verdünnten Essignaphtha (die ich hier dem kölnischen Wasser substituirte) ungemein wirksam. Es war dieses der schon oben bezeichnete Fall eines brustwassersüchtigen Frauenzimmers von 30 Jahren, welche bei einem kurzen gedrungenen Körperbau, und kurzem Hals, sehr fett war, und schon acht oder neunmal gebohren hatte. Schon in ihren lezteren beiden Schwangerschafften hatte sie Anfälle von anhaltender Brustbeklemmung und Orthopnoe mit stark angelaufenen Füssen bekommen; und sie war auch jezt wieder schwanger, (es war vor 3 Jahren) als diese Zufälle wieder mit gröserer Heftigkeit als zuvor, mit anhaltendem Fieber, stärkerer Geschwulst der Füsse, auch leichtem Anlaufen der Hand, mit Unfähigkeit zu liegen, und sehr vermindertem Urinabgang zurükkehrten. Die Unterleibseingeweide und die Lungen waren übrigens in ihrer Organisation unverlezt. Die innern Mittel, Senega mit Goldschwefel und Ammoniakharz, das dänische (ammoniumhaltige) Brustelixir mit kleinen Gaben

von Squillaextract u. a. schafften zwar schon an sich viele Erleichterung, aber der Effect wurde erst auffallend und vollständig heilsam, als ich mit ihnen die täglich 4 bis 6 mal wiederholten Einreibungen des obigen Liquors zwischen die Schultern und in den Rükken verband. Sichtlich nahmen hierauf die Brustbeschwerden ab, und es floss viel Urin ab. In weniger als 14 Tagen war diese Dame wieder im Stande, ihre häuslichen Geschäffte zu besorgen, und wurde zur gehörigen Zeit von einem gesunden Kind leicht entbunden. Zwei Jahre darauf brachte eine neue Schwangerschafft ein neues Recidiv jener Brustbeschwerden zuwege, und die wiederholte äusserliche Anwendung des flüchtigen Liquors in Verbindung mit den geeigneten innern Mitteln befreite sie auch diesesmal in Kurzem von ihnen. —

In der *Hirnwassersucht* (dem hydrops ventriculorum cerebri) der Kinder habe ich zwar bisher das Ammonium innerlich noch nicht angewendet, indem ich mich in den neun bis zehn Fällen dieser nur allzu gefahrvollen Krankheit, die mir bisher vorgekommen sind, vorzüglich an das Calomel mit oder ohne Digitalis, in den ersten Zeiträumen auch an die Anlegung von Blutigeln, an gelind ausleerende salzige Mittel, und an stärker abführende Klystiere gehalten, dabei auch in einigen Fällen häufigen Gebrauch von kalten Waschungen des Kopfes gemacht habe. Indessen verdient gewiss auch in dieser Krankheit das Ammonium grose Aufmerksamkeit, und kann insbesondere in solchen Fällen ein groses und wichtiges Heilmittel werden, wo die Wasseranhäufung in den Hirnhölen

ein *metastatisches* Product zurückgegangener Hautausschläge *), oder eines plötzlich unterdrückten Schweisses durch heftige Erkältung, und wo zugleich kein übermäsig gereizter voller oder harter Puls, keine grose Hitze, überhaupt noch kein starkes Fieber vorhanden ist. Auch wird das Ammonium im Allgemeinen nur in dem ersten (freilich allermeist sehr schwer zu erkennenden) und etwa noch im zweiten Zeitraum dieser Krankheit hülfreich und angezeigt seyn können; nicht mehr aber im lezten Zeitraum, wo schon die Lähmung des Hirns und selbst des Gefässsystems eintritt. Es würde aber der Gebrauch dieses Mittels in dieser Krankheit nicht, wie Hr. *Odier* that, blos auf seine äusserliche Anwendung (durch Einreibung des alcali fluor, oder eines ammoniakalischen Liniments) zu beschräuken, sondern insbesondere auch der innere Gebrauch des flüchtigen Hirschhornsalzes

*) Vorzüglich zwar chronischer, namentlich herpetischer und krätzartiger, doch zuweilen auch acuter Exantheme, wie ich vor 4 Jahren einen solchen Fall einer nach schnellem Zurücktreten von *Masern* entstandenen, und schon am zehnten oder zwölften Tag (zunächst durch die verkehrte Behandlung des zuerst gebrauchten Arztes, der die Krankheit für ein starkes Wurmfieber gehalten hatte) tödlich gewordenen, sehr acuten, Hirnwassersucht, bei einem fast eilfjährigen Mädchen, von sehr sensibler Constitut. und vor 1 1/2 Jahre einen andern Fall des decidirtesten acuten Hydrops cerebri während dem — übrigens bis zur Abschuppung regelmäsigen — Verlauf eines *Scharlachfiebers* bei einem vierjährigen Mädchen beobachtet habe. In dem leztern Fall war freilich schon eine sehr auffallende Diathesis hydrocephalica vorhanden.

oder des Liqu. ammonii carbon. damit zu verbinden seyn; und zwar mit den nach den Umständen und Graden der Krankheit mehr oder weniger nothwendig werdenden Zusätzen von Kampher, Arnicawurzel, Baldrian, Moschus, und analogen flüchtigen Nervenreizmitteln. Das Calomel dürfte nicht wohl gleichzeitig mit dem (innerlich gegebenen) Ammonium gebraucht werden, auch wenn man Zwischenräume von einigen Stunden statt finden lassen wollte, wegen der bekannten chemisch-zersetzenden und wenn auch nicht durch kaustische Schärfung doch durch Entwicklung unsicherer Quecksilberoxyde leicht nachtheilig werdenden Ineinanderwirkung dieser beiden Substanzen.

So hat auch in den *Gelenkwassersuchten*, von rheumatisch-gichtischem Ursprung und namentlich in den wässerigen Geschwulsten des Kniegelenkes, der äussere Gebrauch des Ammoniums sich schon vielfältig wirksam bewiesen, und ist erst neuerlich wieder von einigen Aerzten gerühmt worden. Sein Nutzen wird um so einleuchtender, je mehr die Erfahrung schon Fälle von Heilungen solcher Gelenkwassersuchten, und besonders von dergleichen Kniegeschwulsten, durch Salmiak und durch fixe Kalien (als analogen doch etwas schwächer wirkenden Mitteln) in trocknen oder nassen Ueberschlägen aufzuweisen hat. Ich überhebe mich daher um so füglicher der Mühe, speciellere Zeugnisse für den Nutzen des Ammon. in dieser Art topischer Wassergeschwulsten sowohl, als in den analogen Sackwassersuchten, in welchen ohne Zweifel der äusserliche Gebrauch des Ammoniums, sowohl in flüssiger Form zu Einreibungen mit aetherisch-geistigen und oeligten Mitteln, dem Oleo Terebinth., Petrae,

Juniperi etc., als in trockner Form zu zertheilenden Pflastern gemischt, sehr Vieles zur Zertheilung derselben durch wiederhergestellte Einsaugung leisten kann.

Eben so bedarf es auch hier keiner weitern Erläuterungen über die ausgezeichneten and längst erprobten Wirkungen des *äusserlich* angewendeten flüchtigen Laugensalzes, und zwar vorzugsweise des kaustischen, in der bekannten Mischung mit Oel als flüchtige Salbe, oder auch in schiklicher Verdünnung mit Wasser, in rheumatisch-gichtischen Geschwulsten der äussern Haut, ohne eigentlich phlogistischen Karakter, in ähnlichen Geschwulsten und anfangenden Verhärtungen der Drüsen am Kiefer und Hals, in der Brust, den Weichen u. s. w., auch in Hodengeschwulsten, in der catarrhalisch-serösen Bräune, auch überhaupt bei einer catarrhalisch-asthenischen Disposition der Lunge und in eingewurzelten Catarrhen *), (bei welchen ich

---

*) Gegen welche vorzüglich die *Englischen* Aerzte nicht nur sehr häufig Waschungen der Brust mit Liquor ammonii carbon. anwenden, sondern auch vielfältig den *innern* Gebrauch dieses Mittels oder aber (noch häufiger) der unter dem Namen *Eau de Luce* bekannten fürtrefflichen Mischung des Ammoniums mit Bernsteinsäure, zu 20 bis 30 Tropfen damit verbinden, oder dafür substituiren. Ein glaubwürdiger Augenzeuge hat mich selbst versichert, daſs auch bei frisch entstandenen Catarrhen und Schnupfen aus Erkältung der Gebrauch dieses Mittels oder eines andern ammoniakalischen Praeparats mit warmem Thee in vielen Familien das gewöhnlichste Hausmittel wäre. Auch unter uns sind die trefflichen Wir-

mich auch nicht selten jener Mischung aus dem Liquor ammon. carbon. mit dem verdünnten Essigaether zum Waschen der Brust, und zwar lieber und mit besserem Erfolg, als der flüchtigen Salbe, bediene), dann in hartnäckigen zur Lähmung führenden Rheumatalgieen und in gichtischen Schmerzen ohne Geschwulst, selbst nach einigen neuen Erfahrungen im Gesichtsschmerz, gegen welchen das kaustische Ammonium mittelst wiederholter Einreibungen bis zur Wirkung eines wirklichen Escharotici mit dem Erfolg der Heilung angewendet worden ist. (In der Mehrheit der Fälle von Prosopalgie dürfte doch dieses Mittel nicht nur ohne die gehoffte Wirkung bleiben, sondern auch wegen übermäsiger Schmerzvermehrung kaum zu vertragen seyn). Den praktischen Aerzten sind diese Wirkungen des als flüchtige Salbe etc. eingeriebenen, und von Vielen nur allzufreigebig gebrauchten und misbrauchten, Ammoniums hinlänglich bekannt; und ohnehin liegt auch das Detail dieser Wirkungen des Ammoniums ausser dem Plane dieses Aufsatzes. Beiläufig will ich nur noch bemerken, daſs ich bei besonders hartnäckigen fixen Rheumatismen und Gelenkgeschwulsten, auch bei Leberverhärtungen, Drüsengeschwulsten und anfangenden Scirrhen, bei der Hodenverhärtung, auch im Croup, die Verbindung des kau-

---

kungen des vorzüglich durch sein Ammonium wirkenden, und daher nur bei frischer Bereitung gehörig wirksamen, *Dänischen* Brustelixirs, und des noch stärkeren und durchdringender reizenden *Liquor ammonii anisatus* in asthenischen Catarrhen und im schleimigten Asthma reizloserer und phlegmatisch-atonischer Individuen bekannt.

stischen Ammoniums mit der grauen *Quecksilbersalbe* (ein Quent des erstern zu einer Unze der leztern, mit dem Zusatz von etwas Oel, nach Erfordernifs auch von einem halben Quent Kampfer) vorzüglich wirksam gefunden habe, und dafs ich mich auch zur Zertheilung von angeschwollenen verhärteten Parotiden und Maxillardrüsen, Milchbrustdrüsen, und von Hodengeschwulsten der mit dem troknen Hirschhornsalze versezten *Pflaster*, namentlich des Quecksilber-Schierlings- und Asandpflasters (zu einer Unze desselben zwei Skrupel bis 1 Quent des troknen kohlens. Amm.) mit grosem Nutzen bediene.

Ich finde hier Veranlassung, noch Einiges über den, neuerlich wieder in Anregung gebrachten, *innerlichen* Gebrauch des Ammoniums in der *Gicht*, und zwar insbesondere in der ausgebildeten Gelenkgicht, namentlich auch im *Podagra*, Gonagra, Chiragra etc., zu sagen. Der Gebrauch ammoniakalischer Mittel gegen die Gicht ist alt, und stammt schon aus den Schulen des *de le Boe Sylvius, Helmont, Lemery etc.* her, wie diefs die Namen *Sal oleosum Sylvii, offa Helmontii, Spiritus fumans Beguini* *), und die medioi-

---

*) Dieses allerdings sehr wirksame und empfehlenswerthe Praeparat, welches nichts anderes als ein flüssiges weingeistiges *ammonium sulphuratum* (flüchtige Schwefelleber) ist, nannte *Fr. Hoffmann*, wenn es mit 3 Theilen rectific. Weingeist vermischt ward, den *liquor antipodagricus*, und rühmte es sowohl innerlich (zu 30 bis 40 Tropfen) als äusserlich als ein fürtrefliches gichtwidriges und schweifstreibendes Mittel.

nische Geschichte dieser Praeparate beweisen. Sehr selten ist indessen das reine wässerige oder trokene Ammonium dagegen angewendet worden *), wenn schon dasselbe in jenen ältern Praeparaten, so wie in dafür in den neuern Zeiten gebräuchlicher gewordenen, namentlich in der ammoniakalischen Tinctur des Guajakharzes (Tinct. Quaiaci ammoniata), welche von manchen Aerzten der leztern 3 Decennien als ein souveraines antiarthriticum gerühmt wurde, und auch in der Tinctura Valerianae ammoniata das Hauptingrediens war. Nur zu oft hatte indessen die Erfahrung gezeigt, dafs diese Mittel, und namentlich die flüchtige Guajaktinktur, in der Gicht nicht das leisteten, was man von ihnen gerühmt und erwartet hatte, ja dafs sie oft das Uebel verschlimmerten, und andre nachtheilige Zufälle erregten. In den neuesten Zeiten haben abermals zwei teutsche Aerzte, *Zipp* (im II. Bd. des *Chiron*, von *B. v. Siebold*, und *Offterdinger* (in seiner so eben erschienenen interessanten und manches Neue und Eigene für die Therapie der ausgebildeten Gicht enthaltenden Schrift *über das Podagra und seine Heilung*, Ulm 1813) dem Gebrauch des reinen Ammoniums in trokner Salzform das Wort geredet, und versichert, es in mehreren Fällen gichtischer Krankheiten, besonders der topischen Gicht, sehr hülfreich gefunden zu haben. Hr. *Zipp* wendete es besonders

*) *Dumoncheau* (im Journ. de Med. T. XII. a. 1760) und *Abilgaard* (Collect. soc. med. Havn. T. II. 1775) bedienten sich des Ammoniums, Ersterer in flüssiger Gestalt, Lezterer in trockener gegen gichtische Schmerzen und Geschwülste, der Erstere auch besonders gegen das Ischias.

ders bei gichtischen Knie- und andern Gelenkgeschwulsten innerlich und äusserlich mit dem besten Erfolg an, und beschreibt mehrere Fälle dieser Art. Hr. *Offterdinger* äussert sich zwar weniger bestimmt über die eigentlichen Heilkräfte und die Indication des Ammoniums in der Fufsgicht, und verräth selbst ein gewisses Schwanken und eine Uneinigkeit mit sich selbst über den Werth dieses Mittels in der Gicht, indem er (S. 75 seiner vorhin angef. Schrifft) sogar bemerkt, dafs er auf Ammoniak, Stahl, und Aether Verschlimmerung beobachtet zu haben glaube. Indessen gab er doch das kohlensaure trokne flüchtige Salz in mehreren, hier von ihnen erzählten Fällen vom Podagra, selbst bei starken, wohlgenährten, vollsäftigen Subjekten, in grosen ja mitunter in ganz enormen und wirklich unerhörten Dosen; so z. B. einmal eine Mischung v. 24 Gran Opium, 2 Drach. Krystall. Kohlens. Ammoniak, mit Extr. Centaur. q. s. zu 60 Pillen geformt, und *alle Viertelstunden* zu drei und zu zwei Pillen (zu ohngefähr drei Gran Schwere) gereicht; am andern Abend 30 solche Pillen, am dritten 40; am sechsten Tag demselben Kranken sogar *zwanzig* Gran Ammonium auf einmal, Morgens nach dem Erwachen, worauf freilich höchst schmerzhafter, blutiger Stuhlgang, und lange Harnverhaltung mit entzündlichem Erethismus der Harnröhre folgen *mufste*. Eine andere Kranke bekam einige Abende nach einander 12 Gran Ammoniak mit Opium und Kamphet. Die Patienten genasen zwar bei dieser Behandlung, bei welcher jedoch die China in ausserordentlich grosen Gaben mit ebenfalls übergrosen Dosen von Opium die Hauptmittel ausmachten, und auch von dem Hrn. Verf. als solche betrachtet wer-

werden: aber die Genesung erfolgte doch gerade bei den Kranken, welche Ammonium erhielten, langsam, und nicht ohne die nachtheiligen Wirkungen seines allzureichlichen Gebrauches, wie sie vorhin bemerkt wurden. Dieses konnte einem so scharfsinnigen Arzt, wie sich Hr. *Offterdinger* zeigt, nicht entgehen; und er sezt auch selbst weit mehr Vertrauen auf die China mit Opium, als auf das Ammonium, äussert sich sogar an einzelnen Stellen (wie vorhin erwähnt wurde) bedenklich gegen dieses Mittel. Dennoch empfiehlt er es wieder bei dem anomalen und zurücktretenden Podagra bejahrter Leute, in Verbindung mit Chinaextract und Schwefeläther, „damit der podagraische Procefs mächt'ger hervortrete"; empfiehlt es auch bei sehr verschiedenartigen Symptomen des zurükgetretnen Podagra; bei heftigem Brustschmerz von dieser Quelle (mit Moschus, Kampher, als Hauptmittel), in der Kolik aus gleicher Ursache (mit Opium). Man kann also nicht ins Klare darüber kommen, was Hr. *Offterdinger* eigentlich von dem Ammonium in der Gicht erwarte, und welche Anzeigen er für dasselbe annehme; da Hr. *Offterdinger* selbst darüber nicht mit sich ins Klare gekommen zu seyn scheint.

Bei der Anwendung des Ammoniums gegen Gicht, wenn sie auf gewissen Gründen beruhen und nicht auf ein empirisches Geradewohl hin unternommen werden soll, kann man nur von zweierlei Ansichten und Indicationen ausgehen. Entweder man will die flüchtigreizenden und die Reactionen des Nervensystems wie die expulsive Thätigkeit des Capillar- und lymphatischen Gefäfssystems erhöhenden Kräfte des Ammon,

geltend machen, und dadurch auf Beförderung der Ausleerung des gichtischen Stoffes durch die Haut und den Urin hinwirken, oder die Natur in diesen Bemühungen unterstützen. Oder man betrachtet die Wirkungsverhältnifse des Ammoniums zur Gicht von ihrer chemischen Seite, und gründet seine Indication auf diese Ansicht. Man nimmt an, dafs bei der Gicht eine freie Säure eigener Art, eine modificirte Harn- oder Thiersäure, oder aber eine freiergewordene Phosphorsäure, oder in andern Fällen, eine modificirte Weinsteinsäure in und um die Gelenke sich in Verbindung mit gleichfalls im Uebermaas producirter oder entwickelter Kalkerde anhäufe, und dort, in den Gelenkhölen, an den Gelenkknorpeln und Bändern, an den Gelenkköpfen und sonst an der Oberfläche der Knochen, ja auch in weichen Theilen unter und auf der Haut jene Gichtknoten, Tophos, und kreideartigen Ueberzüge bilde, welche sich bald mehr (und allerdings am häufigsten) als phosphorsaurer Kalk, bald mehr als weinsteinsaurer, oder aber als aepfelsaurer, oder als harnsaurer meist mit überschüssiger Säure, verhalten. Man will durch das Ammonium, und überhaupt durch die Kalien, theils die freie Säure geradezu neutralisiren, theils den sauren Kalk zersetzen, und durch Bindung der Säure mit dem Ammonium, sowohl der Natur die Ausstossung der freien Kalkerde, als die des neu entstandenen und leichter auflöslichen phosphorsauren Salzes erleichtern.

Allein gegen die Ausführung beider Zwecke, sowohl des vital-dynamischen, als des chemischen, erheben sich bei der innern Anwendung des Ammon.

in der *ausgebildeten* Gicht, namentlich also auch im Podagra, bedeutende Schwierigkeiten und Hindernisse, die man freilich am Studierpult leicht und gerne übersieht, oder für geringer achtet, als sie die Erfahrung nachweifst. Will man das Ammonium von seiner *dynamischen* Seite (in Bezug auf organische Krafterregung), d. h. als Reiz - uud schweifstreibendes Mittel betrachtet wissen, so steht seinem heilsamen Gebrauch in den ersten Zeiträumen und in der Höhe der Gichtanfälle, insbesondere bei robusteren, reizbareren, und vollsäftigeren Subjekten, eben jener entzündliche Erethismus des gesammten Nerven- und Gefäfssystems, der diese Anfälle karakterisirt, die so sehr erhöhte Irritabilität der Muskeln, Aponeurosen, Membranen, und Gefässe an den entzündeten Gelenken, der volle, harte fieberhafte Puls, und der topische, kaum oft die gelindesten Reize vèrtragende Schmerz entgegen. Das Ammonium wird und mufs in dieser Periode der akuten oder (relativ) sthenischen Gelenkgicht die Zufälle verschlimmern. Nur erst gegen die Periode der Abnahme des entzündlich - schmerzhaften Zustandes, des allgemeinen Gefäfs - und Nervenerethismus, beim allmäligen Eintritt der *atonischen* Periode, wird das Ammonium passen, und kann *dann* auch fürtrefflich wirken. Der Zusatz des Opiums kann freilich die reizenden Kräfte des Ammoniums einigermassen mindern, und den, gerade hier, in der Gicht, so leicht gefahrvoll werdenden, entzündlich irritativen Beschwerden der Harnwerkzeuge, der Strangurie etc. mehr oder weniger abhelfen; aber es kann dieses nur durch *grosse* Gaben des Opiums, die doch in den Gichtparoxysmen starker, vollblütiger, im Pfortadersystem über-

füllter Subjekte in der Regel mehr schädlich als vortheilhaft sind, und überdiefs nur erst in der Periode der sekundären Wirkung des Opiums geschehen, also erst, nachdem die stimulirende Wirkung des Ammon. schon grosentheils erfolgt ist. Man wird nicht einwenden wollen, dafs die ausgebildete Gelenkgicht, als Podagra etc., niemals den vorhin erwähnten phlogistisch-sthenischen Karakter mit sich führe, dafs sie im Gegentheil immer nur das Gepräge der irritablen Schwäche, mit blos örtlich erhöhter Sensibilität, aber mit hervorstechendem Mangel an Tonus in dem Arterialsystem und selbst in den absondernden Gefässen trage. Denn man würde die Erfahrung aller Zeiten, die gerade bei den robustesten und mit der entschiedendsten Diathesis phlogistica begabten Körpern die vollendetsten Formen der Gelenkgicht und namentlich des Podagra aufzeigt, gegen sich haben. Man wird eben so wenig einen Einwurf in dem — allerdings in vielen Fällen der Gelenkgicht sich sehr heilsam zeigenden Gebrauch der China begründen wollen. Denn gerade das, was die China in der Gicht zur Heilung, oder vielmehr nur zur schnellern Abkürzung der Anfälle wirkt, und wodurch sie heilbefördernd wirkt, ist Vermehrung des *zu geringen* Tonus, und der zu schwachen Energie der Gefässe, besonders der ab- und aussondernden. Sie ist daher auch *nur* angezeigt und wahrhaft nüzlich in den Fällen der zwar zur Ausbildung und zur Ablagerung nach den Gelenken tendirenden, aber doch noch mit zuviel *Atonie* verbundenen Gicht, indem sie die Bedingung herstellt, durch welche ein regelmäsiger örtlicher Ausbruch und Verlauf derselben erfolgen kann. Die China kann sogar bei

einem gewissen bedeutenden Grad von Hyperaesthesie, und besonders von örtlicher schmerzhafter Empfindlichkeit, mit Nutzen gegeben werden, sobald nur der Grundkarakter von *Atonie* vorhanden ist: während in eben diesem Zustand das Ammonium nicht vertragen werden, und den Erethismus der Nerven — wie des einsaugenden Systems nur noch höher steigern würde. Ich selbst habe mich der China zwar niemals in regelmäsigen und vollkommen ausgebildeten Gichtanfällen robuster Leute und mit sthenisch-entzündlicher Diathesis während der Paroxysmen bedient, weil ich sie in diesen Fällen nie für passend und heilsam gehalten habe: ich habe sie aber, besonders seitdem mir des portugiesischen Arztes *Tavares* Erfahrungen *) bekannt geworden waren, oft und *mit grosem Erfolg* in Fällen von unregelmäsiger, mehr *atonischer*, nur unvollkommen und langsam zu Gelenkanfällen kommender Gicht, und eben so gegen die Zeit der Abnahme der entzündlich-schmerzhaften Periode bei robusteren Leuten und in ausgebildeteren Fällen, gebraucht. Ich habe namentlich bei einigen schwächlichen und cachektischen Individuen die überzeugendste Erfahrung gemacht, dafs nur die China die Absetzung des — wegen zu groser Atonie dazu nicht fähig gewesenen Gichtstoffes nach den Gelenken, und somit regelmäsige Anfälle des Podagras bewirkte. Ich habe aber auch in diesen Fällen es nicht leicht für nöthig gefunden, so flüchtig reizende Mittel, wie das Ammonium, der China zuzusetzen und mich blos auf

*) Ich habe sie in meinem *N. Journal d. ausländ. med. chir. Lit.* Bd. VI. St. 1. 2. mitgetheilt.

den Mitgebrauch des Rhododendrum, oder des Aconits, oder des Liquor Cornu C. succinatus, oder, bei geringerer Atonie, des Liquor Mindereri beschränkt. Auch habe ich die China nie in den ausserordentlich grosen Gaben angewendet, in welchen sie *Tavares* (der sie in *Portugal* freilich eher nöthig haben mochte) gebrauchte, und welche Hr. *Offterdinger* nur allzu freigebig nachgeahmt wissen will. — Weit eher und früher, als der innerliche Gebrauch des Ammoniums, kann indessen sein *äusserlicher* Gebrauch in Anfällen der Gelenkgicht, selbst in ziemlich sthenischen, statt finden; doch nicht bei wirklicher rosenartiger Entzündung des Gelenkes, mit heftigem Schmerz, und mit einer Empfindlichkeit, die auch schon das leise Berühren nicht verträgt. Desto fürtrefflicher wirkt das Ammonium äusserlich (als Liquor amm. carbon. aqu., mit doppelt soviel Liquor Mindereri in Lotionen oder laulichten Ueberschlägen) bei abnehmendem Entzündungszustand, bei rückbleibender Atonie, und am besten bei *oedematöser* Geschwulst des gichtischen Gelenkes. —

Will man dagegen das Ammonium nach seiner *chemischen* Wirkungsseite in der ausgebildeten Gelenkgicht beurtheilt und seine Heilkraft und Indication auf *dieses* Wirkungsverhältniſs begründet wissen, so stöſst man ebenfalls auf grose Beschränkungen und Hindernisse, die es wenigstens in den meisten Fällen jener Art sehr ungewiſs und sehr unwahrscheinlich machen, ob durch das Ammonium hier wirklich auf chemischem Wege wesentliche und dauernde Hülfe geschafft werden könne. Wenn man auch davon abse-

hen wollte, — was man doch als das wichtigste immer zuerst berücksichtigen muſs — ob der dynamische Karakter der Krankheit, der Entzündungs- und Nervenzustand etc., die Anwendung des Ammoniums gestatte, so kann man doch in den Fällen der ausgebildeten Gelenkgicht, wo sich die gichtische Säure mehr oder weniger mit Erde neutralisirt, wirklich schon auf und in die Gelenkkapseln, Membranen, Gelenkflächen, über und unter dem Periosteum, und in die das Gelenk zunächst umgebenden zelligt-drüsigten Theile abgesezt hat, nicht erwarten, ja bei einiger richtigeren Einsicht in die chemischen Verhältnisse des lebenden Organismus nicht einmal bezwecken wollen, daſs das flüchtige Salz dorthin, in diese peripherischen Theile des Kreislaufes und der Absonderung, dringen, und sich dort nach den Gesetzen der chemischen Wahlverwandschafft mit der Gichtsäure vereinigen, ihre kalkerdigen Verbindungen zerstören, und als gichtsaures (phosphor- oder weinstein- oder thiersaures) Ammonium mit gröserer Leichtigkeit durch den Schweiſs und (doch nur vermittelst neuer Einsaugung) durch den Urin ausgeschieden werden solle. Welche Begriffe von chemischer Wirkung der äussern arzneilichen Potenzen auf den lebenden Organismus, und von absoluter Uebermacht des chemischen Processes über alle eigenthümlichen Reactionen eines selbstständigen Lebens würde eine solche Annahme voraussetzen! Das Ammonium müſste, wenn es *so* wirken sollte, unzersezt und in seiner ganzen chemischen Natur durch den Darmkanal, das Blutgefäſs- und das einsaugende System hindurch bis zu dem leidenden Theil dringen! Daſs es zum Theile, und mit Beibe-

haltung *eines gewissen Grades* seiner chemischen Natur und Wirkungskraft, jedoch schon mit gewissen, durch die thierischen Reactions- und Assimilationsprocesse bewirkten, Modificationen und Beschränkungen aus dem ersten in die zweiten Wege übergehen, und aus beiden in das einsaugende System aufgenommen werden könne, leidet wohl keinen Zweifel, und wird auch durch seine sichtlich starken chemisch umändernden Einwirkungen auf den Urin, den Schweifs, und selbst auf die in einzelnen Parthieen des Drüsen- und Lymphsystems krankhaft abgesonderte und sich anhäufende rohe, immer mehr oder minder der Natur einer Säure sich nähernde, Gichtmaterie erwiesen. Aber berechtigt uns diese Wahrnehmung, ein gleiches chemisches Fortwirken und Verhalten auch bis zu den entferntesten äussern, Gliedmassen, und in den Gichtgeschwülsten und Knoten an den Gelenken anzunehmen? dorthin, wo die abgesezte erdigtsaure Gichtmaterie entweder schon als ein beinahe rein chemisch gewordenes Auswurfsprodukt aus dem Gebiete des lebendigen Kreislaufs gröstentheils herausgetreten, oder, wenn sie (bei der acuteren Gicht, und in ihrer ersten Bildungsepoche) erst auf dem Wege dazu sich befindet, ringsum von sehr irritablen und sensiblen Theilen, mit einer durch die Krankheit selbst ungewöhnlich erhöhten, Vitalitäts- und Reactionsenergie, namentlich der entzündeten Blut- und Saugadergefässe, umgeben ist? —

Noch kommt ein Umstand in Betracht, der dieser pur chemischen Indicationsbestimmung des Ammon. in der Gelenkgicht neue Schwierigkeiten und Ungewifsheiten in den Weg legt, Es kommen nämlich, den

neuesten Analysen der Gichtknoten und gichtischen Knochengeschwülste, so wie des Urins der Gichtkranken, von *Thenard*, *Vauquelin* etc. zu Folge, unter diesen auch Fälle vor, wo sich nicht nur keine Spuren von freier Säure in diesen Knoten und im Urin zeigen, sondern wo überhaupt auch in jenen Gelenkknoten und im Urin so wie in dem kreidigen Ueberzug der äussern Haut an den gichtischen Theilen, nur sehr wenig Säure, und verhältnifsmäsig *weit mehr* Erde vorhanden ist. Wie soll nun dieser Ueberschufs von abgesezter Erde durch das Ammonium oder andere Kalien weggebracht werden? Und sind denn Fälle dieser (wenn schon seltneren, und wohl nur durch besondere und individuelle Umstände so modificirten) Art so leicht zu erkennen, und durch gewisse Criterien von den gewöhnlicheren zu unterscheiden, dafs der praktische Arzt sich mit dem Gebrauch oder der Unterlassung des Ammoniums darnach richten könnte? Wollte man Alles recht genau nehmen, so könnte man auch noch sagen, dafs der Arzt, der das Ammonium als säurebrechendes und die erdigtsauren Salze zersezzendes Mittel gebrauchen wollte, doch auch in den Fällen, wo wirklich gichtische Säure überschüssig oder in reichlicher Verbindung mit Kalkerde vorhanden ist, nicht mit Gewifsheit angeben könne, von welcher Art die Säure sey, und welche neue Salze er durch das Ammonium (ob phosphorsaures, oder weinsteinsaures, oder harnsaures etc. Ammonium) bilden werde. Doch möchte diese Ungewifsheit immerhin noch am ersten auf sich beruhen, indem durch sie nichts Wesentliches weder für noch gegen den Gebrauch des Ammoniums in der Gicht begründet wird.

Wenn sich nun aus dieser Beleuchtung der Wirkungsverhältnisse des Ammoniums zur Gicht ergiebt, daſs sein innerlicher Gebrauch in der ausgebildeten Gelenkgicht, und insbesondere in den sthenisch-entzündlichen Fällen derselben, und in den Perioden der Entwicklung und der Höhe ihrer Anfälle, im Ganzen *unpassend* und *unstatthaft*, ja mehr *schädlich* als nüzlich ist, so läſst sich auf der andern Seite nicht läugnen, daſs eben dieses Mittel in der *atonischen* und *unregelmäsigen* Gicht, insbesondere in denjenigen Beschwerden, welche wir unter dem Namen der *unausgebildeten Abdominalgicht* zusammenfassen, groſsen und ausgezeichneten Nutzen zu leisten vermag. Es geht dieses schon aus der vorigen Prüfung seines antiarthritischen Werthes, so wie aus dem hervor, was im Anfang über die Wirkungen des Ammoniums auf den Organismus überhaupt gesagt wurde: und eine Menge von Erfahrungen, auch meine eigenen, sprechen dafür. Am passendsten ist das Ammonium in denjenigen Fällen, wo der noch rohe, oder wegen allgemeiner Gefäſsschwäche des Individuums nicht zur Ausbildung und Absetzung nach dem äussern Lymph- und Membranensystem kommende Gichtstoff (oder Gichtreiz) in dem Pfortadersystem und den Mesenterialdrüsen, so wie in den Vertheilungen und Verzweigungen des grosen Bauchnerven- Mesenterial- und Magennervengeflechts, und in denen des herumschweifenden Nerven, als ein vielgestaltiger Proteus seine Rolle spielt, und bald unter der Form von Hypochondrie (ohne idiopathisches und entzündungsartiges Milzleiden, welches den Gebrauch des Ammoniums ausschlieſst) und Hysterie, bald unter der von Magen- und Darmkrämpfen, mit be-

ständiger Säure im Magen und mit Dyspepsie und Erbrechen so wie mit pankreatischen Affectionen (die ich bei solcher unausgebildeter Abdominalgicht häufig wahrgenommen habe), bald als Brustkrampf mit asthmatischen oder anomalisch catarrhalischen Beschwerden auftritt. Ich habe in mehreren Fällen dieser Art, die immer zugleich durch ein Hervorstechen von *Säure* so wohl in den Magensäften und der Galle, als in den Stuhlausleerungen, dem Urin, und selbst (beim Fortschreiten der Gicht zur Ausbildung, unter dem Gebrauch der angezeigten Mittel) im Schweiſs karakterisiren, die Verbindung von *bittern*, nach Umständen auch von gewürzhaften Mitteln und von dem *Asand* mit dem Liquor ammonii carb. *sehr hülfreich* gefunden, und manches anhaltende Erbrechen von saurem Schleim und Wasser, das die Zähne stumpf machte, so manchen chronischen Magenkrampf und manche dem Hydrothorax ähnelnden Brustkrämpfe und Orthopnoeen damit geheilt. In einigen der leztern Fälle habe ich zugleich die oben erwähnten äusserlichen Einreibungen des Liquor ammonii carb. mit einem geistigen Zusatz mit sichtlichem Nutzen angewendet.

Auch in derjenigen *Gelenkgicht*, welche wegen zunehmender atonischer Schwäche des Individuums *nicht mehr* ihre regelmäsigen Anfalle auf die sonst befallenen Gelenke der Gliedmassen zu machen vermag, oder deren Anfälle aus diesem Grund, oder wegen zufälliger Störung der excretorischen Naturprocesse, nur unvollständig, und nur mit theilweiser Absezzung des Gichtstoffes zum Vorschein kommen, und einen andern Theil desselben im Innern des Gefäſs-und

Nervensystems unter mancherlei anomalen und verschlimmernden Eingeweideaffectionen zurüklassen, so wie in der *herumirrenden*, zwischen Arthritis und Rheumatismus schwankenden, zu Metastasen vorzüglich geneigten Gicht asthenischer Subjekte, besonders wenn sich odematöse Anschwellung einzelner Theile (*oedema fugax*) — damit verbindet, kann das Ammon. bedingterweise sehr erspriefslich wirken, und die Absetzung des Gichtstoffs nach der Haut, somit die Umwandelung in eine regelmäsige Gelenkgicht befördern. Man mufs indessen doch mit dem innern Gebrauch des Ammoniums in dieser anomalen und herumirrenden Gicht äusserst vorsichtig seyn, damit man nicht grösern Schaden stifte, was so leicht bei groser Sensibilität, und auch schon bei groser Reizbarkeit des einsaugenden und Capillarsystems geschehen kann. Namentlich mufs man sich hier vor den zu starken Wirkungen des flüchtigen Kali's auf die Harnwerkzeuge, und vor das bei reizbaren und vollsäftigen Personen in jenen Fällen leicht eintretende Blutharnen mit entzündlichen Zufällen der Blase und der Nieren so wie vor die grose Schwächung des Magens und der Digestionskraft hüten. Man mufs es überhaupt lieber gar nicht geben, wenn die Digestion schon zu sehr geschwächt, und wenn Neigung zu Durchfall, oder auch zu colliquativen und ermattenden Schweissen vorhanden ist. Der Zusatz vom *Opium* ist da, wo eine zu starke Wirkung auf die Harnwerkzeuge zu befürchten ist, und auch da, wo ein krampfhafter Zustand des einsaugenden Systems und der Haut, hysterisches Leiden, und heftige Schmerzen in den Nerven der Muskel und Baucheingeweide (ohne Entzündung) hervor-

stechen, und der Zusatz von bittern und stärkenden Mitteln da wo man der Digestion zu Hülfe kommen muſs, allermeist unentbehrlich. —

Ich könnte hier noch Einiges über die angeblich specifischen Heilkräfte des Ammoniums gegen gewisse *thierische Contagien*, und zwar namentlich über die seit *Peyrilhe* und *Bose* neuerlichst wieder vom Hrn. v. *Besnard* so hoch gepriesene *vis antisiphylitica* desselben, so wie über die von *le Sage*, *Colombier*, *le Roux*, *Mederer*, *Enaux* und *Chaussier* u. A. gegen den *tollen Hundsbiſs*, und von den Leztgenannten, so wie von *Bertin* und *Morand* *), *Martin*, *Sonnini*, *Wright*, *Alexander*, *Ramsay* und *Moodie* **) u. A. gegen den *Vipern* - und *Schlangenbiſs* gerühmte Heilkraft des milden und insbesondre des ätzenden Ammoniums und des *Eau de Luce* erwähnen. Allein *theils* besitze ich über diese von Manchen nur allzuhoch gehaltenen Heilwirkungen des Ammoniums keine eigene Erfahrungen, und kann aus der Vergleichung der mir bekannten Erfahrungen Anderer nur im Allgemeinen das Resultat ziehen, daſs die Heil- und Schutzkraft des Ammoniums gegen die Hundswuth *sehr unzuverlässig* und selbst problematisch, die gegen den *giftigen Schlangenbiſs* hingegen viel häufiger erprobt, und auch viel bedeutender und beachtungswürdiger zu seyn scheint (ohngeacht *Fontana's* Zweifeln und Gegenversuchen) und daſs wenigstens durch die äusserliche Anwendung

*) *Specificum viperae morsu antidotum alcali volatile.* Paris 1744.

**) Uebers. in meinem *Journal d. ausl. med.* Lit. B. IV.

des kaustischen Ammoniums sehr kräftig und unmittelbar auf die chemische Zerstörung des Vipergiftes (weniger sicher auf die des tollen Hundsgiftes) an Ort und Stelle gewirkt werden könne. *Theils* sind über die prätendirte Heilkraft des flüchtigen Kali's, und auch der fixen gegen die *Lustseuche* die Akten noch lange nicht geschlossen, die erregten Erwartungen von ihr jedoch gar sehr zu beschränken. In der That geht aus der Mehrheit der neuerlichst von Civil- und Hospitalaerzten in Berlin, Wien, und vielen andern Orten (auch von mehreren Aerzten der hiesigen Stadt und Gegend) angestellten und bekanntgemachten Erfahrungen über die Wirkung der *Tinctura antisiphylitica* B. (in der bekanntlich noch überdieſs das Opium eine nicht unbedeutende Rolle spielt) das unumstöſsliche Resultat hervor, daſs, so schätzbar und hülfreich auch in gewissen besonderen Fällen venerischer Affektionen, namentlich in gewissen veralteten oder eingewurzelten Lokalübeln dieser Art im Schleimhaut- und Knochensystem, mit dem allgemeinen Karakter der reiz- und entzündungslosen Atonie, der Gebrauch des fixen und vorzüglich des flüchtigen Kali's seyn könne, doch im Allgemeinen und zur Bekämpfung der allgemeinen Lustseuche, oder auch nur zur gründlichen und dauerhaften Heilung frischer Schankergeschwüre und Bubonen, das Ammon. eben so unzulänglich und unzuverlässig als allermeist unpassend sey. Und es läſst sich mithin unwiderlegbar behaupten, daſs zur specifischen Kur der venerischen Krankheiten das Quecksilber durch das Amm. so groſs auch in manchen Beziehungen die Analogie ihrer Wirkungen auf das Lymphsystem im Allgemeinen ist, niemals ersezt, geschweige denn verdrängt werden könne.

II.

Beitrag zur Geschichte erdichteter Krankheiten. Vom Herrn Hofmedicus und Medicinalrath Dr. *Klein* in Stuttgardt.

1.

Ein zwanzigjähriges, armes Bauernmädchen in Kemmnath, einige Stunden von hier, bekam plözlich die schröklichsten Convulsionen, und nach den schmerzhaftesten Krümmungen erbrach sie endlich — einen Feuerstein, und die Krämpfe liessen nach, nur war sie äusserst ermattet.

Den andern Tag erschienen die Convulsionen noch viel stärker, endlich gieng mit dem Urin — eine Nähnadel ab, mit Erleichterung.

Einige Tage nachher bekam sie ihre Menstruation, und unter noch viel heftigeren Krämpfen, giengen mit dem Blut nach und nach — Sechs Haarnadeln durch die Mutterscheide.

Die traurige Lage dieses Mädchens machte Aufsehen, das ganze Dorf bemühte sich, sie ihr theils durch Essen und Trinken, theils durch Geld erträglicher zu machen, aber je mehr sie Essen und Trin-

ken, und Geld erhielt, um sich gütlich zu thun, um so fürchterlicher wurden ihre Convulsionen, und jedesmal endigten sich diese mit einer gänzlichen Erschlaffung, nachdem sie entweder durch den Mund oder Nase, unter heftigem Erbrechen, oder durch die Harnröhre mit den grössesten Schmerzen, oder durch den After, mit dem schmerzhaftesten Krampf 4 bis bis 6 Steknadeln, oder Feuersteine, oder Glasstüke, Knöpfe, Nähnadeln, Haarnadeln, gewöhnliche Steine, Kreutzer, und so weiter, von sich gegeben hatte.

Sie mufste durch ihr grofses Leiden den höchsten Antheil erregen. — Sie erhielt, je bekannter diefs wurde, um so reichlichere Beyträge, und nachdem dieser Jammer eine unbeschreibliche Höhe erreicht hatte, berichtete ihn der Prediger des Orts an das Oberamt, mit der Bitte für diese arme Person auf irgend eine Art zu sorgen.

Ich wurde dahin abgeschikt, die Sache zu untersuchen, und nach Befinden Vorschläge zu machen, wie diesem, schon 6 Monate daurenden Leiden zu begegnen wäre.

Mit der vollen Ueberzeugung, dafs es, troz dem sehr rührenden Bericht des Predigers und der Ortsvorsteher, Betrug seye, fuhr ich hin. Da ich wufste dafs wegen ihr schon viele Fremde gekommen wären, ich damals noch nie in dem Orte war, und man mich persönlich nicht kannte, so fuhr ich gerade zum Prediger, welcher sich hoch verwunderte, dafs ich an der Wahrheit zweifle, da er selbst die Anfälle schon

so

so oft mit Thränen angesehen habe. Ich liefs mich selbst verläugnen, und im Dorfe aussprengen, es wäre wieder ein Fremder hier, welcher die Unglükliche nach Tische besuchen werde. Der Prediger gieng mit mir hin; Ich fand ein mehr dumm als pfiffig aussehendes, sehr entkräftet im Bette liegendes Mädchen, welcher ich als theilnehmender Fremde vorgestellt wurde. Sie erzählte mir ihre traurige Geschichte, welche ich mit Aeusserungen des Erstaunens unterbrach. Sie zeigte mir eine grofse Schachtel mit von ihr abgegangenen, verschiedenartigen Stücken, bedauerte, dafs ich nicht eine Viertelstunde früher gekommen sey, wo ich ihr Leiden recht hätte sehen können, denn sie hätte wieder diese sechs Steknadeln unter den heftigsten Krämpfen, wie es die Anwesenden bezeugten, mit dem Urin abgegeben, doch wenn ich nicht eile, so könne ich vielleicht ihren Jammer dennoch mit ansehen, denn sie habe das gewöhnliche Gefühl, welches sie jedesmal vor dem Erbrechen quäle.

Ich versprach zu warten, und spielte indessen hörbar mit meinem Gelde in der Tasche.

Nach kurzer Zeit fiengen auch wirklich die ungeheuersten Convulsionen an, sie würde Blauroth im angeschwollenen Gesichte, schäumte fürchterlich, bäumte sich, und zertrat und zerrifs alles, bekam ein ganz ungeheures Aufstofsen, und unter nicht zu beschreibenden Krämpfen, nach vielmaligem Würgen, erbrach sie endlich ein Stük zerbrochenes Glas; schwitzte am ganzen Leibe, und sank ohnmächtig zurük.

Nach dieser Scene verziehe ich es dem Prediger, und Allen welche sie bisher sahen, dafs sie ihr glaub-

ten, denn der Wahrheit ähnlicher habe ich nichts gesehen. Dennoch war ich gewiſs, daſs alles Betrug seye. Mit dem grösten Bedauren gieng ich zu der Ohnmächtigen, äuſserte, dieſs Glasstük müsse sie im Munde verlezt haben, öffnete rasch ihr den Mund, um nachzusehen, welches sie als ohnmächtig gutwillig geschehen lieſs, und sahe nun zwischen der rechten und linken Backe ein Papier, welches ich sogleich herausnahm.

Es waren Nähnadeln in Flieſspapier eingewikelt, und ein Feuerstein. Der Betrug war entdekt, sie wollte das Papier erweichen, und nach einiger Zeit die enthaltenden Stücke wieder ausbrechen! —

Ganz kalt sagte ich zu ihr „wenn nur noch *ein* „Stück von dir kommt, so kommst du ins Zuchthaus!“

Plözlich hörte ihre Ohnmacht auf, und zum grossen Erstaunen des Predigers und der Anwesenden, gestand sie nun, daſs sie es immer auf die von mir entdekte Art gemacht, die andere Stücke in die Scheide gestekt, und nach Willkür mit dem Urin, oder Stuhlgang abgegeben hätte.

Anfangs habe sie blos Aufsehen und Mitleiden erregen wollen, sie hätte alsdann die Sache, welche ihr über Erwarten gelang, immer weiter getrieben, und würde es auch bei mir noch weiter getrieben haben. etc. etc.

Auf meinen Bericht kam sie auf einige Monate ins Zuchthaus, und die Geschichte hatte ein Ende.

Aehnliche Geschichten gibt es genug, aber schwerlich werden viele aufzufinden seyn, welche der nachfolgenden gleichen, ich ziehe sie daher buchstäblich aus den Acten, und erlaube mir nur Abkürzung, oder Hinweglassung unnöthiger Weitläuftigkeiten.

II.

Merkwürdige simulirte Steinkrankheit.

Ungeachtet auch die frühere Geschichte der sechs- und zwanzigjärigen Therese Burkhardt von Starkenhofen, Oberamts Leutkirch, ebenfalls sehr merkwürdig ist, indem sie von ihrem fünften Jahre an alles, was sie zu sich nahm, erbrach, dabei aber rund und stark wurde, vom funfzehnten Jahre an mit den ungeheuersten Convulsionen befallen wurde, welche oft mehrere Stunden, oft mehrere Tage anhielten, bei welchen der Schlund auf eine unbeschreibliche Art zusammengezogen wurde, in der Zwischenzeit immer irre redete, von dem unbändigsten Heifshunger geplagt wurde, wobei sie um ihn zu stillen, Stücke, von der Wand, vom Bettzeug, etc. etc. verschlang, oder verschlingen wollte; ihre Menstruation gehörig hatte, u. s. w., so übergehe ich dennoch alle diese Epochen, um nicht zu weitläufig zu werden, und fange mit ihrem fünf und zwanzigsten Jahre an.

Zuvor muſs ich bemerken, daſs der Prediger und der Magistrat ihr das Zeugniſs gaben, „daſs sie „sich jederzeit religiös, christlich, fromm, und recht„schaffen betragen, und unendlich weit von allem „Verdacht eines Betrugs entfernt seye," dasselbe Zeugniſs gaben sie auch ihren Eltern.

Während der Behandlung obiger Anfälle, und der Ausdehnung des ganz an die Hinterbacken gebogenen Fusses mittelst einer Maschine, nachdem sie schon oft sich über heftigen Schmerzen in der rechten Nierengegend beschwert hatte, bekam sie den 15ten März 1810 ganz unerwartet eine Urinverhaltung, welche keinem Mittel wich, bis endlich durch den Catheter über fünf Schoppen Urin herausgelassen wurden.

Weder innerliche noch äusserliche Mittel halfen, *neun Monate* lang mufste der Catheter applicirt werden, welches endlich die Kranke selbst verrichten konnte.

Der Urin roch meistens sehr übel, war mehr oder weniger trübe, und machte oft ein weifslichtes schleimigtes Sediment.

Allmählich entstund ein anhaltender, drükender, mitunter brennender Schmerz, mit fruchtlosem Drang zum Uriniren in der Blase, und nachdem man zuvor nie etwas entdekte (ungeachtet des häufigen Cathetrisirens) gerieth endlich einmal der Cathèter auf einen harten, steinartigen Körper, von welchem sich auch der Arzt sogleich überzeugte. Alle dagegen gebrauchte Mittel waren natürlich fruchtlos, man fühlte bald einen zweiten helltönenden Stein, die Schmerzen nahmen so sehr zu, dafs sie bei jeder Lage des Körpers unerträglich wurden, die Kranke sich also endlich zu der vorgeschlagenen Operation entschlofs.

Zu Ende Decembers 1810. wurde der Blasenschnitt, mit dem Bistourie caché glüklich gemacht.

Es wurden *mit grossen Schmerzen* innerhalb zwanzig Minuten *drei* Steine ausgezogen, worauf die Kran-

ke äusserst ermattet war, sich aber auf gehörige Mittel bald wieder erholte.

Die Steine wurden hierauf untersucht.

Der erste hatte ein rauhes, weiſslichtgraues Aussehen, und eine rundlichte Gestalt; Er war leicht zerbrechlich, und bei einer stärkeren Berührung trennte sich die äussere Cruste. Er war einen Zoll lang, und acht Linien breit, und wog ein halbes Quentchen.

„Die Untersuchung des Kernes erregte ein allgemeines Erstaunen, er bestund aus einem *Korkstöpfelchen*, (auf ein vier-bis fünf Unzen Glas passend) dessen Substanz frisch, und unangegriffen war!“

Der zweite Stein war über einen Zoll lang, und neun Linien dik, und wog zwei Quentchen. Auch dieser enthielt ein konisches *Korkstöpselchen*, welches mit dem Ersten zusammen gehalten, nur einen Körper zu bilden schien, welcher „gewaltsam getrennt, „und wahrscheinlich abgebissen wurde, was sich aus „denen stumpfen eingedrükten Enden vermuthen läſst!“

Der dritte Stein war länglicht vierekt, ziemlich compact, röthlichtgelb, im Bruche weiſslichtgelb, über einen Zoll lang, und vier Linien dicke.

Die Wunde schmerzte stark, die Nächte waren unruhig, es entstand Fieber und so weiter. Uebrigens befand sich die Kranke bis zum dritten Januar ziemlich wohl.

Unerwartet kehrte Abends der drükende und spannende Schmerz vorzüglich in der rechten Niere, mit

verstärkter Gewalt zurück. Nach Mitternacht nahm derselbe zu, sie fühlte deutlich die Lostrennung eines fremden Körpers in der rechten Niere, welcher sich allmählich in der Richtung des rechten Harnleiters abwärts in die Blase bewegte, seinen ganzen Weg mit Schmerzen bezeichnete, und nach einer halben Stunde mit einem besondern Geräusch in die Blase trat.

Sie verglich den Schmerzen bei der Bewegung desselben mit dem Fortrücken eines grofsen, rauhen Bifsens durch den Schlund in den Magen.

Der sogleich von der Kranken eingebrachte Catheter gab das Daseyn eines Steines zu erkennen. Die Schmerzen in der rechten Nierengegend liefsen nach, am andern Morgen aber erschienen sie wieder heftiger, und hörten nach zwanzig Minuten wieder auf, als ein zweiter Stein aus der Niere in die Blase gesunken war.

Da die Kranke über einen drückenden, brennenden Schmerzen in der Urinblase sich beklagte, so wurden die aufgefundenen Steine acht Tage nach der ersten Operation ausgezogen, wobei der Blasenhals *mit grofsen Schmerzen* durch die Zange ausgedehnt werden mufste, und die Ausziehung des zweiten Steines, wegen seiner eyförmigen Figur *sehr mühsam* und *sehr schmerzhaft* war, auch deshalb *funfzehen Minuten* dauerte.

Dieser war über einen halben Zoll dick, und dreiviertel Zoll lang. Weifslichtgelb, und im Bruche

dunkelgrau. Der erste kleinere war aussen grau und innen gelb.

Die Kranke war äusserst ermattet, die Wundlippen brennten stark, der Unterleib lief auf, wurde gespannt und sehr schmerzhaft. Durch passende Mittel wurde diesem abgeholfen.

Die Nacht war unruhig, den andern Morgen früh fühlte sie abermals das Herabsinken eines Steines aus der rechten Nierengegend in die Blase, aber weniger schmerzhaft, und in funfzehen Minutèn beendigt. In der Wunde fand der Wundarzt einen dreieckigten, fünf Linien langen, und eine Linie dicken Stein, welcher ziemlich fest und gelblicht war, und mit den Fingern weggenommen werden konnte. Bei der genauesten Untersuchung wurde nichts fremdes in der Blase gefunden.

Der Unterleib wurde weicher, in der Nacht konnte sie etwas schlafen. Gegen Morgen wurde sie plötzlich durch starke, stechende Schmerzen in der rechten Nierengegend aus dem Schlafe geweckt, welche eine halbe Stunde anhielten, und sich dann allmählig in der Richtung des rechten Harnleiters nach der Urinblase zogen, und sich dann verlohren.

Bei dem Verband fanden sich *sechs* weifslichte, irregulair gestaltete, scharfeckigte Steine von einer bis zwei Linien, und ein bis drei Grane schwer.

Zwei davon zeigten glimmerartige Pünktchen, die anderen waren so fest, dafs *sie am Stahl Feuer gaben*.

Die Wundlippen eiterten und schienen sich in ihren Winkeln vereinigen zu wollen. Ausser dem noch nie gewichenen Schmerzen in der rechten Nierengegend, befand sich die Kranke ziemlich wohl, die Eſslust kehrte zurück, der Urin konnte nach Willkühr gelassen werden, die Genesung schien sich zu nähern, aber schon nach acht Tagen, zeigte sich ein neuer Quarzähnlicher Stein, wie die vorigen, welcher die Nacht zuvor unter beträchtlichen Schmerzen in acht Minuten aus der Niere in die Blase gesunken war. Und nun entstund die merkwürdige Epoche einer *habituellen Steinexcretion, welche zehen Monathe dauerte, während welchen hundert und vier Steine zum Vorschein kamen, deren ein und neunzig auf zwei und dreisig mal mit der Zange geholt wurden.*

Eine Urinfistel war die unausbleibliche Folge dieser häufigen Operationen.

Späterhin wurde die untere Wand der Urinblase in eine Sackförmige Vertiefung durch das Gewicht der Steine ausgedehnt, der Grund der Blase nach innen gesenkt und ganz callós.

Die rauhe Aussenseite der Steine, ihre irregulaire Form, ihre oft beträchtliche Gröſse bedingten den Grad der Schmerzen oder der Mühe bei der Ausziehung derselben.

Nach dem bestimmten Gefühle der Kranken, war die rechte Niere der Hauptsitz dieser Steine, nur fünf senkten sich aus der linken herab.

Alle senkten sich nach ihrer Gröfse oder Figur mit mehr oder minderen Schmerzen in funfzehen, bis funfzig Minuten herunter.

Difs geschahe innerhalb vier bis vierzehen Tagen, seltener nach vier Wochen, und zu gleicher Zeit fanden sich *einer* bis *acht* Steine in der Blase, von der abweichendsten Farbe, Form, Gewicht, Gröfse und Cohäsion.

Nach dieser Verschiedenheit dauerte auch die Ausziehung, länger oder kürzer, von fünf bis zu zehen Minuten, wurde *meistens mit den ungeheuersten Schmerzen, und meistens mit beträchtlicher Blutung verrichtet*, da Steine von *einem* bis zu *drei Loth* schwer, über *einen* Zoll *lang* und *dick* darunter waren.

Der 79te und 80te wurden unmittelbar nach einander mit dem *grösten Schmerzen*, mit *bedeutender Blutung* und *mehrere Stunden anhaltenden Convulsionen* ausgezogen. Jeder wog über *drei* Loth und war über *anderthalb Zoll dick* und *lang*.

Einige waren in einer Haut eingeschlossen, an mehreren hiengen Fasern.

Das folgende enthält im Auszug die eigenen Worte des sie behandelnden, bei den meisten Operationen gegenwärtigen Arztes, welche ich absichtlich beibehalte, ohne im Durchschnitt mich übrigens mit seiner Erklärung einzulassen, wie diese Steine und

die Korkstöpsel, bei dem ehemaligen Heiſshunger in die Niere, und von da in die Blase gekommen seyen, oder auf irgend eine Art daselbst entstanden seyn möchten. Eben so wenig werde ich mich bei seinen gelehrten Beweisen von der Zahl gefundener Steine aufhalten, indem es zu bekannt ist, daſs man von einem bis zu zehentausend fand.

Unter der Summe von hundert und vier Steinen, (sagt er) deren Gesammtgewicht sechs und vierzig Unzen und ein und funfzig Grane beträgt, machen sich vier und dreissig besonders bemerklich. Sie stehen an Cohäsion der Härte des Kiesels nicht nach, geben mit dem Stahl Funken, und zünden den Zunder. Ihre meistens weisse oder weiſslichtgraue Aussenseite, ihr scharfer Bruch, scheint das Quarzähnliche durchblicken zu lassen, doch tragen eilf davon nicht dasselbe Gepräge, ungeachtet ihre Härte sich quarzartig verhält.

Eine dunklere Farbe, bald gelbröthlicht, bald ins röthlichtbraune spielend, im Bruche Crystallenartige Andeutungen zeichnen sie besonders aus. Die andern Steine scheinen von einem gemengten Gehalte zu seyn, und die gewöhnlichen Grundstoffe der Harnstoffe in verschiedenen Verhältnissen zu enthalten.

Er findet den Grund der vielen Kieselerde in dem häufigen Genuſs von sandigtem Rockenbrod — in dem Wasser welches aus einer Kiesigtthonigten Erdschichte quillt etc. etc.

Fünf darunter befindliche *Nagelflucartige* Steine „drückten dem Wunderbaren allerdings das Siegel auf,

„und ein ähnliches Phänomen dürfte in der Geschich-
„te schwerlich aufzufinden seyn."

Es war der *Neun und Neunzigste* bis *Hundert und dritte* ausgezogene Stein; *jeder bedurfte einer Stunde zur Ausziehung* unter den *entsetzlichsten Schmerzen.*

An zwei von ihnen hiengen festanklebende Häute, Fasern etc. Die Ausziehung mufste deswegen auf den andern Tag verschoben werden.

Die Bemerkung hob sich besonders hervor, dafs nach völlig von allen fremden Körpern entleerter Blase, bei *zehen* Operationen (Nro. 5. 10. 11. 12. 13. 14. 16. 22. 24. 28.) in meiner (des Arztes) des Wundarztes, und aller Umstehenden Gegenwart, *neue Steine* in sie eintraten, deren Zahl von *einem* bis auf *drei* sich beliefen.

Der Grad und das Fortschreiten des Schmerzens von der Niere aus, war für die Kranke das untrüglichste Zeichen, der Gröfse, glatten, oder rauhen Aussenseite des Steines, den jedesmaligen Standpunkt desselben konnte sie aussen am Leibe mit dem Finger bezeichnen.

Aeusserst merkwürdig war das Eintretten des *zwei* und *sechzigsten Steines* in die Urinblase.

Während der Wundarzt einen schon vorgefundenen Stein aus der untern Wand der Blase mit dem rechten Zeigefinger festhielt, fühlte er plötzlich *einen neuen aus der Mündung des rechten Harnleiters auf seinem Finger auffallen, und in demselben*

Augenblick wurde uns dessen Ankunft durch den Wundarzt und die Kranke zugleich angekündigt.

Merkwürdig ist der *zwei und siebenzigste* und *vier und achtzigste Stein*, welche unter die gröſsten gehören, und genau zusammenpassen, ungeachtet der zweite vier Wochen nachher, und während diesen sieben andere, anders geformte ausgezogen wurden.

Der erstere war ganz in eine Haut eingeschlossen.

Daſs von Betrug die Rede nicht seyn könne, sagt der Arzt, beweisen die ungeheuren Schmerzen und Blutungen bei den vielen Extractionen, die Häute, die anhangenden Fleischfasern, die allgemein bekannte musterhafte Sittlichkeit der Kranken und ihrer Eltern, welche er während einer *eilfjährigen Behandlung* nie wanken sah, und *alles Interesse* vermiſst werden müſste. Niemand bekümmerte sich um dieses Leiden, kein Mensch unterstüzte die Kranke, die Eltern opferten ihren lezten Pfenning zu ihrer Erquickung. Nie erhielten sie aus der Armenkasse die geringste Unterstützung, nur der Arzt, Wundarzt und Apotheker wurden von ihr bezahlt. Auch war die Kranke von aller religiösen Schwärmerei weit entfernt.

Seit drei Monaten (den 31. Dec. 1811) kam kein Stein mehr, die Nierenschmerzen haben aufgehört, der Urin konnte 3 Stunden gehalten werden, und hatte ein natürliches Aussehen, die Kranke erholte sich von ihrem vielen Leiden etc. etc.

Diese Geschichte wurde mit den hundert und vier Steinen eingeschickt, und *alle von den Korkstöpfelchen an, wurden als von aussen eingeschoben, das Ganze daher als ein Betrug eigener Art erklärt.*

Nur die Korkstöpfelchen hatten die den Blasensteinen eigene phosphorsaure Kalkcruste, *alle andere* sind theils ächte Quarzkiesel, oder Geschiebe aus Flözkalksteinen, oder von Thon oder Kalkmergel, Porzellain-Jaspis, verschiedenen Arten von Flözsandsteinen, Glimmerschiefer, Kalk, Breccien und Kalkspath.

Kurz alle Producte, welche in der Gegend aufgefunden werden müssen.

Die ausgezogenen Häute und Fasern (welche auch mit eingeschickt wurden) waren wahrscheinlich zur Beschützung beim Einbringen der Steine absichtlich angebracht, um die Schmerzen zu mindern.

Der Anblick der Steine erwiefs den Betrug, die Absicht aber war, bei allem Mangel an *Interesse* schwer zu eruiren.

Man drang übrigens auf Untersuchung, sperrte das Mädchen bei einem andern Arzt ein, und beobachtete sie genau, dem ungeachtet mufsten noch viele Steine von ihr genommen werden; das Erbrechen, und die Convulsionen dauerten fort, bis sie endlich auf Drohungen von Prügeln folgendes gestand, was theils der zum Oberamtlichen Verhör gezogene erste Arzt berichtete, theils aus dem Verhör selbst gezogen ist.

„Das Aufsehen erregende Erbrechen, so wie die ungeheuren Convulsionen, lernte sie bald, schon in der

Kindheit nachmachen, und sezte beides *ohne allen weiteren Grund* bis jezt fort."

Sie erbrach sich wenn sie wollte, und ahmte auf dieselbe Art, *ohne irgend einen Grund* die heftigsten Krämpfe im Hals, den nicht zu stillenden Heifshunger und so weiter, auf eine unbegreiflich geschickte Art nach.

Es ist wirklich äusserst merkwürdig, dafs sie dieses in ihrer Kindheit, und nach den ersten Jahren der Entwicklung, (vom 7ten oder 8ten Jahr bis zum 18ten) verübte, ohne dafs sich hierüber etwas anders auffinden läfst, als dafs diese Anfälle im Winter kamen, und sie vielleicht der Arbeit ausweichen wollte.

Sie wohnte auf einer, eine halbe Stunde vom Dorfe entfernten Einöde, ganz einsam, bei ihren Eltern, mit Spinnen und so weiter, beschäftiget, und stand in einem vorzüglich guten Rufe.

Auf einer andern, ihr nahe gelegenen Einöde, wohnte ein Tyroler mit seinem Weib, welcher dieses Mädchen wegen ihren Gichtern besuchte, während ihre Eltern auf dem Felde waren, und sie zweimal beschlief. (Diefs soll ohne ihr Zuthun, in den Gichtern geschehen seyn, und nachdem sie zu sich gekommen seye, habe sie ihn mit offenen Beinkleidern auf sich liegend gefunden u. s. w. — diefs gehört nicht hieher.) Der Tyroler wurde als Vagabunde des Landes verwiesen.

Seit dem er oben bei ihr war, empfand sie einen eigenen Kitzel, welchen sie durch *Auf- und Abreiben in den Geschlechtstheilen*, *mittelst eines Kork-*

stöpsels von einem Arzneiglas zu befriedigen suchte. Während dem höchsten Entzücken, (ihre eigenen Ausdrücke) *entschlüpfte dieser in die Blase*, und alle ihre Bemühungen, ihn wieder herauszuziehen, waren vergeblich; gegen ihren Willen entstund nun die zehen Monate lang dauernde Urinverhaltung; durch das öftere Catheterisiren wurde der Korkstöpsel in zwei Theile getheilt. Aus *Schaam* verheelte sie die Ursache, und als endlich die incrustirten Korke als Steine gefühlt wurden, und sie sich einer Operation unterwerfen mufste, schob sie einen gewöhnlichen Stein zu ihnen in die Blase, *damit die Operirende den Betrug nicht merken sollten*, und sie glauben zu machen, alles habe sich in ihrem Körper erzeugt.

Da der Arzt und die Wundärzte einigen Zweifel in ihre Aussage sezten, und äusserten wenn difs wahr wäre, so müfsten noch mehrere kommen, so habe sie immer mehrere eingesteckt, und habe damit immer mehr fortgefahren, je mehr diese darüber erstaunt seyen, und je gröfseren Glauben sie ihr nun bemerken liefsen.

Die hiezu gebrauchten Steine habe sie theils auf dem Felde, theils aus Wasserlöchern aufgesucht, sie neben sich im Bette gehabt, und oft sogleich nach der Operation, (während man ihr an der einen Hand den Puls fühlte) wieder eingeschoben, um das Erstaunen der Aerzte zu vermehren, ungeachtet ihr das Aufsuchen der Steine mit der Zange grofse Schmerzen verursacht habe.

Weil der Wundarzt sie befragte ob sie keine Schmerzen in der Nierengegend, und nach der Richtung des Harnleiters habe, so hätte sie dieses sogleich aufgefafst, und wenn ein Stein eingeschoben gewesen seye, die Zeit seines Heruntersinkens und den Grad der Schmerzen nach Willkühr angegeben.

Auch zu der Angabe der Schmerzen seye sie durch die Reden der Aerzte gebracht worden, weil sie behaupteten, diese scharfen Steine müssen kratzen und stechen, wenn sie herunter sanken. Da sie ihre Leichtgläubigkeit bemerkte, so wechselte sie, um sie *immer mehr zu täuschen*, die Zahl der eingebrachten Steine so auch die Gröfse, weil sie sich über diese am meisten verwunderten, brachte sie oft mit Blutung und bedeutenden Schmerzen in die Blase, und achtete nie der oft sehr grofsen, und fast unerträglichen Schmerzen beim Ausziehen, „weil die Aerz„te eine so grofse Freude daran hatten, und immer „mehr erstaunten, wenn wieder ein neuer und gros„ser Stein zum Vorschein kam."

Ihre Absicht war nicht plötzlich mit den Steinen aufzuhören, sondern nach und nach, damit man den Betrug um so weniger ahnen möchte, und sagte auch ihren Eltern, überhaupt Niemand etwas hievon.

Absichtlich wählte sie scharfe, rauhe Steine, weil sie die Aeusserung wohl hörte „wären es glatte Stei„ne, so wäre eine Einschiebung eher gedenkbar."

Die zwei gröfsten Steine Nro. 72. und 84. welche so genau auf einander pafsten, habe sie durch Zufall in dem grofsen Zwischenraum eingeschoben.

Den

Den ersten so wie noch andere Steine habe sie mit der Haut von dem Eyerstock einer Henne oder von einem Stück Kalbfleisch überzogen, oder Stückchen Kalbfleisch angeklebt, oder Sand in die umgewickelte Haut gethan, nicht um die Einschiebung der Steine weniger schmerzhaft zu machen, sondern um ihre Steinkrankheit immer mehr zu verbergen, und die Aerzte glauben zu machen, sie seyen angewachsen gewesen.

Die Häute habe sie zuvor naſs gemacht, damit sie sich besser anlegen sollten. So war auch der Stein, welcher dem Wundarzt auf den Finger fiel, schon in der Blase, er hatte ihn aber noch nicht gefühlt, sie benutzte sein Erstaunen, und gab mit ihm augenblicklich sein Erscheinen zu erkennen.

Ausser diesem bekannte sie auch, daſs sie das Erbrechen am Ende eben so künstlich nachgemacht habe, als die Convulsionen, um ihre Aerzte in jeder Hinsicht zu täuschen.

Ihr gegenwärtiger, vom Oberamts-Physicus untersuchter, Zustand ist:

„Sie kann den Urin nie lang, und diese kurze „Zeit nur mittelst Bandagen, halten, weil ihre Harn„röhre ganz und der Blasenhals zum Theil durchge„schnitten wurde, so daſs man mit dem gröſsten Dau„men bequem in die Blase eingehen kann. Wegen „dem unwillkührlichen Abgang des Urins, kann sie „nur stricken, nähen, spinnen, u. s. w., und muſs „wegen dem üblen Geruch alle Menschen meiden."

Diese Geschichte ist in psychologischer Hinsicht äusserst merkwürdig, indem weder Gewinn, noch Ruhmsucht, weder Ansprüche auf Mitleiden, noch Schwärmerei die Quellen des Betrugs waren. *Schaam* wegen ihres onanitischen Spieles mit dem Kork, das sie zu verbergen suchte, war die Grundursache, nachher *Täuschung* ihrer Aerzte, um den Betrug immer glaubwürdiger zu machen.

Wer, sagt der Arzt in seinem leztep Bericht, den äusserst vielen, höchst schmerzhaften Extractionen, von starken Blutungen begleitet, beiwohnte, sogar den aus Versehen einmal mit der Zange gepackten Blasengrund, unter den heftigsten Schmerzen, durch den Blasenhals ausziehen sah, (welches aus Schonung in der Geschichte nicht bemerkt wurde) dem mufste jeder Gedanke an Betrug entfliehen. Und dennoch liefs sich die Betrügerin von dem weiteren Einschieben nicht abhalten.

Ich glaube beinahe annehmen zu dürfen, dafs wenn beim *weiblichen Geschlecht* so viele Steine ausgezogen wurden, immer irgend eine Art von Betrug im Spiel war. Die im Hospital zu Como 10,000 abgegangene *schwarze kieselförmige* Steinchen von der Gröfse einer Bohne oder Erbse, waren zuverlässig eingeschoben, vielleicht nur, um im Hospital ernährt zu werden. (*Hufeland* Journ. XVIII. 1. 2. pag. 115.)

Es wurden mir unlängst 84, von einem Mädchen nach und nach ausgezogene Steine, zugeschickt (ein sehr geschickter Wundarzt zog sie aus) welche alle

auf den ersten Blick erkennbare Quarzkiesel aus der Donau sind.

Dafs es Betrug war, ist klar, da es aber nicht weiter zur Sprache kam, so gieng es mich nichts an.

Ich selbst zog im Jahr 1798 einem Mädchen, welcher bei einer schweren Zangen-Entbindung die Urinblase zerrissen wurde, 17 Steine, mitunter von beträchtlicher Gröfse, theils aus der Scheide, theils durch den Rifs aus der Urinblase. Beide hatten sich fest um die Steine angelegt, und die Ausziehung bedurfte, allen Oel-Einspritzungen ungeachtet, viele Mühe.

Sie gestund sogleich, als ich ihr erklärte, *diese Sandsteine* hätte sie *eingeschoben*, dafs sie es aus dem Grund gethan habe, *um das Loch in der Blase zu verstopfen*, defshalb hätte sie immer gröfsere gewählt, weil sie durch die kleinere ihren Zweck nicht erreichte, und diese nicht mehr von ihr gekommen seyen. Die entstandene Urinverhaltung nöthigte sie Hülfe zu suchen. So unschuldig ihre Absicht war, so gestund sie dieselbe doch erst auf meine Aeusserung, bediente sich aber dieses Mittels nachher nicht mehr.

III.

Bemerkungen über ein bösartiges Scharlachfieber in der Nähe von Stuttgardt, im Frühjahr 1812. Vom Hrn. Dr. *Adam Elsässer* zu Möhringen bei Stuttgardt.

Es ist längst bewährte Thatsache, daſs jede epidemische Krankheit ihre in vielen, gröſstentheils noch unbekannten Ursachen gegründete, Singularitäten in Form, Verlauf u. s. w. kurz einen eigenthümlichen Charakter offenbart (worin allein die oft so verschiedene, und doch gleich glückliche Heilmethode einer solchen Krankheit in verschiedenen Epidemien ihre Erklärung findet) dem eine aufmerksame Beobachtung immer einiges Interesse abgewinnen, und für die Folge fruchtbar machen kann. Dieses gilt namentlich von dem Scharlachfieber, über dessen Vorkommen in einem benachbarten Ort ich einige Bemerkungen hier mittheilen will.

Innerhalb der Monate Merz und April d. J. zu einer Zeit, wo bei uns Sonnenschein, Regen und Schnee, N. W. und S. W. Winde sehr häufig miteinander abwechselten, entwickelte und endigte sich das Scharlachfieber in einem benachbarten Filialdorf

von ohngefähr 300 Seelen, während dasselbe in der umliegenden Gegend nur hie und da sporadisch vorkam.

Dieser Ort liegt gröſstentheils am Fuſs eines von N. W. gegen Südost streichenden Waldgebürgs auf einer fruchtbaren erhabenen Ebene. Das Scharlachfieber war epidemisch, denn es befiel viele Kinder zu gleicher Zeit, auch war es offenbar ansteckend, denn es theilte sich den gesunden Kindern gleich mit, wenn sie mit Kranken Umgang hatten, und gewöhnlich (aber doch nicht jedesmal) erkrankten dann alle Kinder einer Familie daran. Den gröſsten Beweiſs von der Ansteckbarkeit lieferte ein Knabe von 15 Jahren, der von einem 2 Stunden entfernten Städtchen aus ein krankes Geschwister im Dorfe nur auf eine Stunde besuchte, gleich nach seiner Heimkehr aber vom Scharlachfieber befallen wurde, auch daran starb. Diese Ansteckbarkeit schien aber mehreres Besondere zu haben. Einmal äusserte sie sich nur unmittelbar, d. h. von Kind zu Kind, denn meines Wissens wurde kein Kind durch den Arzt, Krankenwärter u. s. w. angesteckt, auch wurde in einer Familie von 7 Kindern, welche alle das Scharlachfieber noch nicht gehabt hatten, nur eines krank, die übrigen aber blieben gesund. Zweitens erkrankten im Ganzen nur 21, gröſstentheils Kinder, da doch die Jugendzahl des Dorfs sich ohngefähr auf 60 belaufen mochte. Dieser gleichsam sporadischen Ansteckung ohngeachtet, war die Krankheit im Ganzen höchst bösartig, denn von den 21 Erkrankten starben 10, also beinahe die Hälfte! Diejenigen Kinder, welche aber

das Leben davon trugen, wurden alle von Nachkrankheiten befallen, und erhohlten sich sehr langsam. Was nun den Verlauf und die Behandlung des Scharlachfiebers und seiner Nachkrankheiten betrifft, dient hier folgendes.

Von den 10 Kindern, welche starben, hatte ich nur 3 zu behandeln, denn die andern 7 starben ohne alle Behandlung von Seiten des Arztes. Das Scharlachfieber verlief aber bei allen diesen 10 Kindern, laut der mir gemachten Erzählung und meiner eigenen Beobachtung, auf folgende Art: Die Kinder klagten gewöhnlich zuerst über Frost und Halsweh, das oft unbedeutend, manchmal heftig war und aphthose Flecken auf den Mandeln und der Uvula zeigte, bekamen gleich darauf einen wahren Brechdurchfall, bei dem sie zuerst eine weisse flockigte, bald darauf aber eine goldgelbe Materie (und bei einem 14jährigen Knaben sogar mit hellem Blut vermischt) nach oben und unten ausleerten *).

Das Brechen liefs meistens wieder nach, allein das Leibweh dauerte fort, der Durst war sehr grofs, die Haut trocken und heifs, und der Kranke hatte bald trockenen, bald feuchten Husten. Entweder dauerte dieser Zustand ohngefähr 24 Stunden so fort, die Kinder sahen ganz blafs aus, es kam kein Ausschlag zum Vorschein, und sie starben unter allge-

*) Die Scarlatina ist besonders bei Erwachsenen in wenigen Tagen tödtlich, wenn gleich ein Durchfall hinzu kommt, sagt *Withering*.

meinen Convulsionen schnell. Oder aber die Krankheit verlängerte sich bis zum 4—5ten Tag unter den vorigen Zufällen (ausgenommen war davon ein Kind, das keine Cholera bekam), dann erschien der Ausschlag, kam und verschwand bald wieder, oder blieb stehen, erschien zum Theil in grofsen blaurothen Platten (immer ein schlimmes Zeichen) und die Kinder starben ebenfalls unter heftigen Delirien, oder Convulsionen.

In diesen beiden Fällen wurde das Genossene meistens gleich wieder weggebrochen, der Unterleib war aufgetrieben, der zitternde Puls sehr klein und schnell,, und entweder waren die Kranke sehr unruhig, oder schlummerten beständig. Auch sollen alle diese Kinder kurz vor dem Tode braunschwarze Crusten in dem Munde bekommen haben.

Diese Gestorbene waren in dem Alter vom 2ten bis zu dem 14ten Jahr. Je jünger ein Kind — je mehr es im Zahnprocefs befangen war, desto eher trat jener erste rapide Verlauf ein. Blieb der Ausschlag bis nach dem Tode auf der Haut stehen, so wurde er ganz schwarzblau. — Bei den 3 verstorbenen Kindern, welche ich noch kurze Zeit vor ihrem Tode behandelte, konnte ich durch China und Valeriana im Decoct mit Opium und Schleim, Campher mit flor. Zinci oder Benzöes, Sinapismen u. s. f. nicht einmal Erleichterung verschaffen. —

Von den 11 Kindern, welche das Scharlachfieber glücklich überstanden, verlief lezteres bei 8 auf die

gewöhnliche Art, nur stellte sich auch hier im Anfang Ekel, Erbrechen, gewöhnlicher aber ein stinkendes Leibweh mit Bauchschmerzen ein, das nicht lange anhielt. Die Halsentzündung war meistens nicht sehr bedeutend; die Zunge immer weifslicht belegt. Allgemein diaphoretisches Verhalten, Vinum Antimon. cum Spir. mindereri, und bei starkem Erbrechen oder Durchfall mit etwas tinctura theb. sinapismen um den Hals u. s. f. waren dann hinreichend. — Bei den übrigen drei Subjecten verlief das Scharlachfieber folgendermassen: Bei einem drei und einhalbjährigen robusten Knaben, welchen seine Mutter aus zu grofser Vorsicht, wegen Erkältung sehr nahe an den heissen Ofen gelegt hatte, erschien auf dem regelmäsigen Scharlachausschlag den andern Tag ein *Friesel* (der aus grofsen Bläschen bestand, welche anfangs eine helle lymphatische Flüssigkeit enthielten, die nach einigen Tagen gelb wurde, vertrocknete, und mit den Bläschen als eine weisse Schuppe sich von der Haut ablöste) welcher vorzüglich den Hals, die Brust und den Unterleib einnahm. Der Kleine hatte wenig Halsweh, jedoch aphthenähnliche Flecken an den Mandeln, die sich aber mit dem Halsweh von selbst bald verlohren. Dagegen schälte sich mitten in der Krankheit der weisse Ueberzug der Zunge in grofsen Stücken los, und machte den Mund auf eine sehr schmerzhafte Art wund. Der Succus Liquiritiae half diesem ab, im übrigen war die Behandlung wie bei den Vorigen *).

---

*) *Der Scharlachfriesel*, welchen ich bei diesem Knaben, weil er mir zum erstenmal vorkam, mit aller Aufmerk-

Ganz anders zeigte sich das Scharlachfieber bei zwei Schwestern von 17 und 13 Jahren, welche mehrere Tage an bedeutendem Halsweh mit Erbrechen, und nachher mit Durchfall im Bett lagen, als man meine Hülfe verlangte; nämlich als *Angina aphthosa, ulcerosa.* Sie klagten über heftigen Hals- und Kreuzschmerzen, hatten brennenden Durst, einen äusserst schnellen kleinen Puls, trockene heisse Haut, zitterten beständig am ganzen Leib, und waren sehr kraftlos. Es kam gar kein Ausschlag zum Vorschein, dagegen schien sich der scarlatinöse Procefs im Hals concentrirt zu haben. Hier waren nemlich die Mandeln und der weiche Gaumen ganz braunroth entzündet, und so aufgeschwollen dafs die Pat. schwer athmeten und nur mit gröster Anstrengung schlingen konnten. Die ganze vordere Fläche dieser Theile

---

samkeit beobachtete, scheint nichts anders zu seyn *als ein durch complicirten Frieselausschlag modificirtes Scharlachfieber*, welches sich nur *der äussern Form nach* vom simplen Scharlachfieber, aber *nicht der Natur nach* unterscheidet, und es verhält sich die Frieselpustel hier zu der Scharlachröthe gerade, wie die gelbweisse Pusteln auf der erysipelatosen Röthe (bei dem Erysipelas pustulosum) zu der leztern selbst. Ich stimme daher dem scharfsinnigen *Kieser* (s. *Hufel.* Journ. der pr. H. M. Jan., Febr. 1812) in der Ansicht dieser Kr. Form ganz bei. — Seine Entstehung betreffend, glaube ich, dafs die Factoren derselben vorzüglich gastrische Affection und zu heisses Verhalten der Kranken, daher profuse Schweisse seyen, wie dieses bei Kindbetterinnen häufig der Fall ist, und auch bei diesem Knaben statt fand. —

war mit grofsen um sich fressenden, aphthenähnlichen Geschwüren besezt, die einen heftigen Gestank verbreiteten, und grofsen Speichelflufs mit Ohrenreissen verursachten. Ich gab beiden Pat. innerlich starke Decocte von China mit Valeriana, etwas Elix. acid. Hall. und viel Diacódiensaft. Aeusserlich liefs ich fleissig das Linim. Vol. camphor. in den Hals einreiben, und zum Gurgeln starke Decocte der Weidenrinde *) mit Salzsäure und Rosenhonig gebrauchen.

Der fleissige Fortgebrauch dieser Mittel war von dem besten Erfolg begleitet, denn bald darauf reinigten sich die Geschwüre, die Angina und allgemeine Zufälle verlohren sich, und die Mädchen wurden gerettet.

Einige aphthose Flecken, welche hartnäckig auf den Mandeln zurückblieben, wichen einem Salbeidecoct, in dem etwas gebrannter Alaun aufgelöst war, vollkommen.

Was nun noch die *Nachkrankheiten* dieses Scharlachfiebers betrift, so läfst sich aus dem Umstand: dafs bei den eilf zulezt erwähnten Kranken der Ausschlag sich gröstentheils unvollkommen abschuppte, und die Kinder auf dem Lande in dieser Periode nicht so, wie es nöthig ist, vor Erkältung gesichert werden: schon vermuthen, dafs sie zahlreich und hartnäckig seyn würden, welches nun auch der Fall

*) Hier ohnstreitig das beste Substitut für Chinarinde.

war, besonders bei dem Knaben mit dem Scharlachfriesel.

Alle diese Kinder wurden nach absolvirtem Scharlachprocefs aufs Neue von einem asthenischen, unbestimmt remittirenden Fieber befallen, das mehr oder weniger oedematose Aufgedunsenheit ohne eigentliche Wassersucht, mangelnden Appetit, blasses Aussehen, einigemal Schlafsucht in seinem Gefolge hatte.

Die örtlichen Zufälle dabei waren: Kopf- und Ohrenschmerzen, Brennen in den Augen, schweres Gehör, Zähneknirschen, eiterartiger Ohrenflufs, Kurzathmigkeit, Brustschmerzen, feuchter oder trockener Husten, hauptsächlich Verstopfung mit Bauchschmerzen (besonders das leztere bei Würmern) und nur in einem Fall Diarrhöe mit dem Abgang grasgrüner Excremente, Strangurie, sparsamer Urinabgang, Ausschläge um den Mund und das Kinn, Abscesse am Halse u. s. w.

So verschieden diese Zufälle alle waren, (die jedoch nie zumal bei einem Subject sich vereinigt darstellten) so einfach und würksam war die Behandlung derselben im Allgemeinen mittelst der China, des Weinsteins und des Spir. nitri dulcis, welche Verbindung mir hier — wie schon früher in Nachkrankheiten des Scharlachfiebers — vortreffliche Dienste leistete. Der Stuhl- und Urinabgang vermehrten sich unter ihrem Gebrauch, und in eben dem Verhältnifs verminderten sich alle Zufälle, namentlich die allgemeine Schwäche. War die Brust zu sehr angegriffen,

so verband ich die Senega und das Extr. Hyosc. damit, bei hartnäckigem oder sehr zähem Stuhlgang sezte ich jener Mischung Rheum bei, oder gab dazwischen Merc. dulc. cum rheo.

Weit weniger würksam fand ich den Goldschwefel und die Squilla. In den Brustbeschwerden, Ohrenflüssen und der Taubheit half das im Fluſs erhaltene Blasenpflaster, so wie gegen die Strangurie ein warmer Umschlag von Chamillen auf die Schaamgegend. —

Zum Schluſs verdient hier noch die besondere Nachkrankheit eines Scharlachfiebers bei einem 6jährigen Knaben, nämlich eine *Anchylose* des Unterkiefers einer kurzen Erwähnung, sofern ich mich nicht erinnern kann, über deren Vorkommen etwas gehört, noch gelesen zu haben.

Vor ohngefähr 3. Jahren herrschte im hiesigen Ort das Scharlachfieber epidemisch, wovon auch jener Knabe befallen wurde. Es blieb ihm ein eiterartiger Ohrenfluſs davon zurück, so wie etwas Engbrüstigkeit. Ohne besondere Veranlassung verlohr sich bald hernach jener Ausfluſs wieder, dafür entstand aber eine Anchylose des Unterkiefers auf beiden Seiten, welche beinahe vollkommen ist, indem der Kleine nur einige Linien weit den Unterkiefer abwärts bewegen kann, also mit vieler Mühe, und nur durch die Zerstörung der vorderen Zähne das Essen möglich ist. Das Sprechen ist natürlich deswegen ebenfalls unmöglich, daher der blühende Knabe einen traurigen Anblick gewährt.

Im vorigen Jahr machte ich einen Versuch dem Uebel abzuhelfen, indem ich in die Gegend der Gelenke des Unterkiefers Fontanelle anbrachte, in beständigem Fluſse erhielt, und ihre Würkung durch den innerlichen Gebrauch der Plummer'schen Pulver zu unterstützen suchte.

Allein ob ich gleich bald nachher eine gröſsere, wenigstens schnellere Beweglichkeit des Unterkiefers zu bemerken glaubte, muſste ich doch von diesem Heilungsversuch abstehen, weil der unbändige Knabe den Verband alle Tage wegriſs, und die Eltern dieses geschehen lieſsen. Ich bin jedoch lebhaft überzeugt, daſs diese Behandlungsart sehr lange fortgesezt, vielleicht auch noch in einem spätern Alter von einigem Nutzen seyn könnte.

IV.

Eine merkwürdige Geburtsgeschichte vom Hrn. Dr. *Adam Elsässer* in Möhringen bei Stuttgardt.

E. G. eine hiesige Frau von guter Constitution und ohngefähr dreissig Jahre alt, fühlte sich zum drittenmal schwanger, und befand sich ohngefähr zehn Wochen lang in diesem Zustand vollkommen wohl. Jezt wurde sie ohne besondere Veranlassung von kurzem Athem, Bangigkeiten und einer hydropischen Anschwellung des Unterleibs und der untern Extremitäten befallen, welch' leztere späterhin so sehr überhand nahm, daſs die Frau bei der periodisch äusserst erschwerten Respiration das Bett beständig hüten muſste. Auch stellte sich jezt eine starke Geschwulst der Hände ein. Der Urin gieng sehr sparsam und roth ab, die Haut war trocken und kalt, Appetit und Durst gering; der Puls war schwach.

Man glaubte nun allgemein, daſs dieser Zustand in einer blosen Wassersucht bestehe, und die Frau eigentlich gar nicht schwanger wäre. Allein diese war von einer mit Wassersucht verbundenen Schwangerschaft vollkommen überzeugt durch das Ausbleiben der Menstruation von der geglaubten Empfäng-

nifs an, durch das Wachsthum der Brüste, und endlich durch das bestimmte Gefühl von den Bewegungen des Kindes (in der 18ten Woche).

Ich behauptete nach reiflicher Erwägung aller Umstände dasselbe, nur hielt ich die mitcomplicirte Wassersucht wegen der schnell erfolgten Volumensvermehrung des Unterleibs etc. mehr für eine Wassersucht der Gebärmutterhöhlung *), als der Cavität des Abdomens, welches sehr wenig Schwappung zeigte. Die innerliche Untersuchung wurde von der Schwangern durchaus nicht gestattet, daher ich überhaupt in langer Ungewifsheit schwebte über die wahre Natur der Krankheit.

Ich beschränkte daher meine Hülfe um so mehr nur auf eine palliative Behandlung der erwähnten Zufälle, verordnete daher ausser einer stärkenden, leicht nahrhaften Diät blose Aufgüsse von Bacc. Juniperi mit etwas auflösendem Weinstein und dem Spi-

---

*) Von einer *wahren Wassersucht der Höhle der Gebärmutter ohne Schwangerschaft*, wo häufig grofse Quantitäten eines trüben, stinkenden Wassers mit momentanem Collapsus des (*wie in einer wahren Schwangerschaft* d. h. *mehr nach vorn als zugleich auch in den Seiten)* aufgetriebenen Unterleibs durch die Scheide abflofsen, beobachtete ich einen interessanten Fall, der durch seine schnelle Heilung allerdings noch interessanter wurde. Ein Quacksalber verordnete nemlich dagegen einen Trank (der vorzüglich aus den Bacc. Lauri bestand) unter dessen Gebrauch viel Wasser abflofs, und die Frau dann schnell wieder gesund wurde!

ritus nitri dulcis. Der periodischen Bangigkeit würde allemal durch, auf die Brust gelegte, Sinapismen am besten begegnet.

Ohngefähr sechs Wochen verstrichen unter dieser Behandlung, und die Frau hatte sich inzwischen um gar nichts besser befunden. Auf einmal erfolgte in der Nacht der Abgang von ohngefähr 6 Maas trüben, molkigten Urins, und gleich darauf ein bedeutender Blutfluſs aus dem Uterus, der aber bald wieder, und namentlich durch Tinctura Cinnam. concentrata etc. gestillt wurde. Nach 8 Tagen stellte sich der leztere wieder ein, und erforderte abermals obige Behandlung. Hierauf erhohlte sich die Frau wieder etwas, bis sie 10 Tage später (in der 22sten Woche der Schwangerschaft) unter eigentlichen Wehen abermals einen heftigen Blutfluſs aus dem Uterus bekam. Ganz unerwartet gieng nun ein sich auseinander wikelndes Convolut von einer fleischartigen, schleimigten Masse und vielen hundert Wasserblasen ab, und ¾ Stunde nachher unter neuen Wehen ein todtes, faules Kind, das ohngefähr 3 Pfunde wog und etlich und zwanzig Wochen alt war — worauf der Blutfluſs aufhörte. — Die noch erwartete Nachgeburt kam *gar nicht* zum Vorschein, so wie auch vor und unter der Geburt *kein* Abgang vom Kindswasser bemerkt werden konnte *).

In

*) Was freilich wegen dem starken Blutabgang nicht wohl möglich war.

In wenigen Tagen verlohren sich nun alle hydropische Zufälle mit ihren weitern Folgen unter reichlichem Lochienflufse, und die Frau verliefs ihr Wochenbett gesund und wohl, gebar auch nach 1½ Jahren wieder, und zwar einen gesunden Knaben.

Das unzeitige Kind war regelmäsig configurirt, aber schon so sehr von der Fäulnifs ergriffen, dafs es entsetzlich stank. — Von dem kindlichen Theil der Nabelschnur, der ebenfalls ganz verdorben war, blieb nur noch ein kleines Rudiment übrig.

Von dem äusserst merkwürdigen Convolut jener fleischigten Masse und der Wasserblasen — das dem Kind in der Geburt vorangieng — wurde ein Gefäfs, das 10—12 Maas Wasser enthält, ganz mit angefüllt! Es bestand bei näherer Untersuchung aus einer Fleischartigen, Gefäfsreichen, in die Länge von ohngefähr 8—10 Ellen gestreckten Hauptmasse, von verschiedener Breite und in mehrere Seitenäste auslaufend. Am meisten kam diese Substanz überein mit der eines Mutterkuchens. Von einem Seitenast der Hauptmasse aus erstreckte sich ein unbedeutendes Stück von einer sehr verdorbenen, fast aufgelösten Nabelschnur, das dem mütterlichen Theil derselben vollkommen entsprach. — An dem sehr Gefäfsreichen Ursprung derselben waren auch Rudimente von den Velamenten zu entdecken.

Bedeckt war jene Hauptmasse fast überall von einem zäh schleimigten, Froschlaich ähnlichen Stoff.

Die Wasserblasen waren von der Gröfse einer welschen Nufs bis zu der von Erbsen, weifslicht und

hiengen bald Trauben- bald Paternosterförmig an dem Convolut. Die meisten waren ganz leer, und nur wenige enthielten eine gelblichte Flüssigkeit.

Das ganze Convolut verbreitete den nemlichen cadaverosen Geruch wie das faule Kind.

Aus der eben angeführten Untersuchung kann man wohl mit gröſstem Recht annehmen, daſs dieses merkwürdige Convolut eigentlich nichts anders war, *als ein dergestalt ausgearteter Mutterkuchen.*

Die regelmäsige Configuration des Fötus, sein Wachsthum und die bestimmten Empfindungen, welche die Mutter von seinem Leben erhielt, weisen auf eine secundaire Metamorphose des hydatidosen Mutterkuchens hin, mit deren Vollendung gleichsam, dieses Organ dann aufhörte, dem Foetus Lebens- und Ernährungsquelle zu seyn, und damit ein frühes Absterben des Leztern zur Folge hatte.

Eben so scheint dieser afterorganisirte Mutterkuchen auch die allgemeinen hydropischen Zufälle mit allen ihren weitern Folgen bestimmt nach sich gezogen zu haben, so wie den gänzlichen- oder groſsen Mangel an Fruchtwasser.

Endlich ist es sehr wahrscheinlich, daſs mit jener Metamorphose des Mutterkuchens wohl auch eine abnorme Lage desselben verbunden war, und daſs leztere namentlich mehr oder weniger an den Seitentheilen der Gebärmutter, als an ihrem Grund statt gefunden habe. Dadurch erklärten sich dann auch

die früheren Blutflüsse, so wie die zuletzt erfolgende Geburt des Kindes einigermassen.

Während man Beispiele von hydatidosen Metamorphosen in der Höhle der Gebärmutter aufgezeichnet findet, und wohin namentlich ein interessanter Fall von *Zeller* *) und einer von *Hinze* **) gehört, ist mir kein Fall einer solchen Ausartung des Mutterkuchens bekannt, und er mag wohl unter die seltensten gehören.

Die Ursache endlich von dieser Ausartung des Mutterkuchens ist, wie die der Afterorganisationen überhaupt, sehr problematisch. *Hinze* leitet die (hydatidosen) Metamorphosen des Ovulums (als falsche Schwangerschaften) von allzuhäufigem Beischlaf her, das ein Rec. der Halle'schen Litt. Zeitung auch zu bestätigen scheint. Unter gewissen Umständen mag nun wirklich diese statt finden. Allein schon die Aehnlichkeit, welche hydatidose Productionen in andern Organen, namentlich in der Höhle des Darmkanals — also auch in mucosen Membranen — zeigen, und die unter ganz andern Umständen, z. B. auf verstopfte Viscera des Unterleibs, eiskalten Trunk u. s. w. entstanden zu seyn scheinen (vergl. *Hufeland's* Journal d. pr. Heilk. 11. B. 1810.), lassen mit Recht vermuthen, daſs auch bei den abnormen Bildungen innerhalb der Höhle der Gebärmutter — betreffen sie nun den Foetus allein, oder seinen Beklei-

*) Baldinger's Magazin etc. X. B. S. 345.

**) Kleine Aufsätze a. d. Gebiete d. Med. etc. 1806.

dungs- und Ernährungsapparat, oder beide zugleich — die obige Ursache noch mit andern concurrire, oder diese auch ohne jene allein statt finden können.

V.

Geschichte einer chronischen Darmgicht von seltner Art, nebst der Leichenöffnung. Von Hrn. Dr. *Adam Elsässer* in Möhringen bei Stuttgardt.

Nothakerin von Plieningen, 27 Jahre alt, ein Mädchen von gesunder dauerhafter Leibesconstitution, war von ihrer frühen Jugend an immer wohl und gesund; nur seit einigen Jahren glaubte sie einen, immer etwas aufgetriebenen, Unterleib zu haben, aber ohne alle Beschwerden. Als Dienstmagd in einem, von ihrem Wohnort ziemlich entfernten, Städtchen wurde sie vor ohngefähr drei Monaten unter der Arbeit auf freiem Felde, und ohne besondere vorhergegangene Veranlassung, als einige Erkältung von kolikartigen Bauchschmerzen befallen, die nach mehrtägiger Dauer sie das Bett zu hüten, und ärztliche Hülfe zu gebrauchen nöthigten. Der herbeigerufene Arzt schloss aus den periodischen Schmerzen bald auf diese, bald auf eine andere Ursache namentlich auf Würmer, und behandelte die Kranke ohngefähr 5 Wochen innerlich und äusserlich auf verschiedene Weise, aber ohne den mindesten Erfolg. Diese sehnte sich, gefoltert von

immer bälder wiederkehrenden und länger andauernden Schmerzanfällen, nach ihren Verwandten, und wurde dahin gebracht.

Bei ihrer Ankunft wurde ich sogleich zu ihr gerufen, vernahm das eben Erwähnte und fand sie in folgendem Zustand. Sie klagte über einen periodischen heftigen, in dem — an den Seiten etwas aufgetriebenen — Unterleibe, sich gleichsam umherwälzenden kolikartigen Schmerz, der sich bis in die Schultern und den ganzen Rücken hinunter erstreckte, und mit einer von aussen fühlbaren harten Geschwulst am Unterleib verbunden war. Diese Geschwulst war ebenfalls wandelbar, doch befand sie sich vorzüglich an der linken Seite des Bauchs, fühlte sich bald etwas weicher, bald härter an und war mehr oder weniger begränzt. Die Nabelgegend sammt dem Nabel war stark einwärts gezogen sowohl in — als ausser dem Anfall. — Dieser kam in jeder Hinsicht unregelmäsig aber sehr häufig, und dauerte dann von mehreren Minuten bis zu einer Viertelstunde bei Tag; gewöhnlich anhaltend war er bei Nacht, und diese daher immer schlaflos.

Die Kranke war sehr abgemagert, hatte ein blassgelbes Aussehen, einen kleinen oft schnellen krampfhaften Puls, anhaltend heftigen Durst, übrigens in Schmerzfreien Perioden guten Appetit, sparsamen aber regelmäsigen Stuhlgang von wenig Consistenz. Im Anfall selbst stellte sich aber manchmal, besonders nach dem Essen, Erbrechen von Speisen, Galle oder Schleim ein, und die Darmausleerung war ganz flüs-

sig, mit weissen und blutigen Flocken vermischt. Der sonst natürlich beschaffene Urin war dann auch blutig. Die monatliche Reinigung erschien 5 Tage vor dem Anfang der Krankheit, wie früher, regelmäsig, aber das leztemal. — In der ersten Woche der Krankheit giengen auf den Gebrauch drastischer Wurmmittel nur zwei Spulwürmer ab, aber ohne alle Erleichterung. Eine genaue Untersuchung des Mastdarms gab keinen Aufschluſs über das Wesen der Krankheit.

Dieses sezte ich anfänglich in einen Bandwurm (der ohnehin in dem Ort der Kranken mir verhältniſsmäsig oft vorkam); als mir die Kranke aber erzählte „sie hätte vom vorigen Arzt viele Mittel gegen denselben gebraucht, allein es sey noch nie ein Stück desselben ihr abgegangen," gieng ich davon ab.

Nach dem sorgfältigst angestellten Examen mit der Kranken blieb mir nur die Idee irgend eines örtlichen Fehlers des Darmkanals, namentlich ein Volvulus übrig, und ich behandelte dieser gemäs die Kranke 5 Wochen lang mit denen — in diesem Uebel längst empfohlenen Mitteln der Reihe nach, aber ohne den geringsten Nachlaſs der Zufälle. Oeligte Emulsionen mit und ohne Salze, die ich anfangs gab, vertrug die Kranke am wenigsten; hingegen oleum ricini cum asa foetida, auch Pulver von den Blättern der Belladonna bewürkten die meiste Erleichterung — allein nur auf kurze Zeit. Ich wollte mich in dieser hoffnungslosen Lage der Kranken auf Opium in starken Gaben einschränken, allein sie

fieng an, alles Genossene gleich wieder wegzubrechen, und bekam unter den fürchterlichsten Bauchschmerzen lauter blutige aashaft stinkende Stuhlgänge. Der Urin gieng jezt immer blutig ab, und roch sehr übel. Die Kranke lebte in diesem martervollen Zustand 14 Tage, als endlich ein schmerzhafter Tod unter heftigen Krämpfen, Stuhlzwang und starkem Blutfluſs aus dem After, demselben ein Ende machte.

Leichenöffnung.

Diese wurde ohngefähr 16 Stunden nach dem Tode vorgenommen.

Nach geöffneter Unterleibshöhle zeigte sich das groſse Nez sehr stark entzündet, und ganz fettlos. Die dünnen Därme waren sehr aufgetrieben, durchaus entzündet, an einzelnen Stellen waren brandige Flecken. Vom dicken Darm fand man nur die untere Hälfte des linken Grimmdarms, welche bis zu dessen Uebergang in den Mastdarm erstaunlich aufgetrieben und in die Länge gedehnt war, auch die dünnen Därme ganz auf die rechte Seite des Unterleibs gedrängt hatte.

Der so vergrösserte Theil des linken Grimmdarms erschien ebenfalls sehr entzündet, und hatte auf seiner obern Fläche viele Fettanhänge — appendices epiploicae. —

Bei näherer Untersuchung des dicken Darms fand sich folgende merkwürdige Einkriechung an demselben. Die obere Hälfte des linken Grimmdarms, der

Queergrimmdarm, der rechte Grimmdarm, der Blinddarm mit seinem Anhang und das Ende des dünnen Darms, waren in die untere Hälfte des linken Grimmdarms soweit eingekrochen, daſs das Ende vom Grimmdarm überhaupt, auch das Ende der involvirten Darmportion bezeichnete. Diese Portion war von ihrem Anfang aus bis zur ersten Beugung vom S romanum mit dem involvirenden Darm fest verwachsen, ihrer übrigen Länge nach aber frei in demselben enthalten. Der Anfang und das Ende vom Volvulus war — wie es gewöhnlich zu seyn pflegt — sehr verengert. Ich schnitt diesen ganz auf, und fand an der innern Fläche der involvirten Darmportion durchaus eine fleischigt-knorplichte Masse, welche deutlich vom Anfang des Volvulus aus sich entwickelte. Sie enthielt ihrer ganzen Länge nach eine kaum Fingersdicke Höhle zum Durchgang des Unraths; in ihrer Substanz aber viele Fettklümpchen, und unter diesen gewöhnlich geschlossene — mit einem grünlichten Serum erfüllte — Zellen.

Ihre äussere Fläche (die nemlich der innern Wand des involvirenden Darms zugekehrt war) bedeckte eine, mehrere Linien dicke, Lage ausgeschwizter phlogistischer Lymphe.

An einzelnen Stellen waren die afterorganisirte Masse und der Darm so in einander verschmolzen, daſs man keine deutliche Gränzlinie zwischen beiden mehr wahrnehmen konnte. Die dünnen Därme enthielten viele flüssige Excremente, und waren wie die involvirende Portion vom Colon sehr verdickt, und ihre innerste Haut ebenfalls sehr entzündet.

Von gleicher Beschaffenheit wie der dünne Darm war der Magen, besonders am Pylorus.

Die übrigen Eingeweide des Unterleibs waren natürlich beschaffen; nur die Gallenblase war von sattgrüner Galle widernatürlich ausgedehnt.

Die Bauchhöhle enthielt ohngefähr zwei Quart einer trüben grünlichten Flüssigkeit.

Dieser Fall reiht sich, unter andern, an einen ähnlichen an, der von dem berühmten *Sömmering* in *Baillie's* Anatomie des krankhaften Baus u. s. w. aufgezeichnet ist. Der vorliegende ist nicht nur wegen der Gröſse der Einkriechung, sondern auch wegen seiner langen Dauer höchstmerkwürdig. Man sollte glauben, daſs eine solche bedeutende Dislocation eines Theils des Darmkanals — welche mit der bei den Brüchen vorkommenden nicht einmal zu vergleichen ist — namentlich wo die Valvula coli und die flexura coli sigmoidea dabei interessirt sind, nicht ohne einen schnellen Tod nach sich zu ziehen, erfolgen könnte. Allein der Ausgang, oder vielmehr der Verlauf dieses Uebels — falls er tödtlich ist — ist nach verschiedenen Umständen gewöhnlich von zweifacher Art.

Entweder die, durch die Einkriechung gesezte, Entzündung ist sehr acut, und tödtet dann durch den Uebergang in Brand mehr oder weniger schnell aber sanft; oder aber sie ist chronisch, entwickelt organische Fehler, der Kranke stirbt mehr an den Folgen

dieser, und schmerzhaft. Auf die leztere Weise starb auch das Mädchen.

Eine, durch Erkältung entstandene, Krampfkolik, scheint die vorliegende Intussusception veranlaſst — und vielleicht eine fehlerhafte Behandlung im Anfang z. E. durch Drastica befördert — zu haben.

In Colikartigen Krankheiten des Unterleibs überhaupt, mögen zuweilen partielle schmerzhafte Contraktionen an dieser, und solche Expansionen an einer andern Darmportion zu gleicher Zeit statt finden, und wenn zwei solche einander entgegengesezte Bewegungen zusammentreffen, leicht eine Einkriechung bewirken. Sollte ein, vorher einige Zeit aufgetriebener, Unterleib diesen Akt begünstigen? die Einkriechung einer Darmportion in eine andere geschieht meistens von oben nach unten. Der Grund davon scheint mit enthalten zu seyn in der Art der natürlichen Function des Darmkanals, seine Contenta vorwärts zu bewegen. Wenigstens kommen nicht alle Einkriechungen am Uebergang des dünnen Darms in den dicken vor, sondern ebenfalls häufig blos im dicken Darm (s. *Voigtel* patholog. Anatomie 2r Bd.).

Ausser der Erkältung, scheinen noch manchfaltige andere Reize im Darmkanal, namentlich Würmer (gleichsam wie Gallensteine eine Gallencolik) eine mehr, oder weniger bedeutende Krampfcolik, und mit ihr die obigen Erscheinungen von entgegengesezter Bewegung, in demselben zu veranlassen, und dann nicht nur die entfernte Ursache der, bei Kin-

dern nach *Sömmering* oft vorkommenden, Darmeinkriechung zu bilden, sondern leztere *scheint* in leichtern Graden, öfter als man glaubt, unter der Form von mehr oder weniger bedeutenden Bauchschmerzen vorzukommen.

Die Ursache endlich von der Darmeinkriechung überhaupt, ist wohl meistens krampfartig; allein mit dem Wort *Krampf* in der Pathologie verhält es sich ziemlich, wie mit dem Wort *Kraft* in der Physik — man bezeichnet nemlich damit ein X, dessen Wesenheit man nicht weiter zu ergründen vermag.

VI.

Die Erde essenden Otomaken, ein Beitrag zu der Lehre von der Verdauung. Vom Hrn. Dr. *Hohnbaum*, Rath und Physicus in Heldburg.

Die alltäglichsten Erscheinungen sind oft die am wenigsten beachteten; eine Wahrheit die man täglich in der Welt sich bestätigen sieht. Oft bedarf es eines fremden Impulses, um eine nahe liegende Erscheinung ins Auge zu nehmen, die Anregung muſs von einer Seite herkommen, von der man sie gar nicht erwartete. In diesem Falle befand auch ich mich kürzlich. Ich muſste durch eine Beobachtung, welche der scharfsinnige Humboldt über das Meer

mit herüber gebracht hatte, auf eine tägliche Erscheinung aufmerksamer gemacht werden, die nach meiner Meinung schärfere Berücksichtigung und eine nähere Beziehung auf die praktische Medizin verdient und sie doch meines Wissens noch zu wenig erhalten hat.

Herr von Humboldt erzählt in seinem vortrefflichen Buche: *Ansichten der Natur etc.*, daſs die am Fluſse Orinoko wohnenden *Otomaken* zur Regenzeit, wo sie keiner Fische oder sonstigen Nahrung habhaft werden können, eine Art fetten, milden Lettens verzehren, den sie zuvor in Kugeln von 4—6 Zoll Durchmesser zusammenkneten und bei schwachem Feuer rösten. Beim Essen wird die Kugel wieder befeuchtet. Zwei bis drei Monate lang verschlingen sie so diese Erde in ungeheurer Quantität. Ein Indianer verzehrt an einem Tage $\frac{3}{4}$—$\frac{5}{4}$ Pfund. Nur selten genieſsen sie eine Eidexe, einen kleinen Fisch und eine Farrenkrautwurzel dabei und sind so lüstern nach dem Letten, daſs sie selbst in der trockenen Jahreszeit, wenn sie Fischnahrung genug haben, doch als Leckerbissen täglich nach der Mahlzeit etwas Erde verzehren. Kinder muſs man oft einsperren, damit sie nicht nach einem Regen ins Freie laufen und Erde essen. Und doch wird niemand krank davon, der an diese Nahrung gewöhnt ist.

Das so eben vorgetragene Factum, dessen Wahrheit nach Humboldts Versicherung nicht abgeläugnet werden kann, denn auch durch die Relationen früherer Reisenden vor Humboldt wird es bestätigt, ver-

dient wohl seiner Sonderbarkeit und des Widerspruchs wegen, in welchem es mit den gewöhnlichen Gesetzen der Ernährung zu stehen scheint, daſs man es näher ins Auge nehme und eine befriedigende Erklärung davon zu geben, sich angelegen seyn lasse. Dazu gehört nun freilich; daſs man vor allen Dingen jene lettige, als Nahrung verwendete Substanz einer chemischen Analyse unterwerfe, um zu bestimmen, ob nicht darinnen irgend ein, den gewöhnlichen Nahrungsmitteln analoger Stoff enthalten sey, der eigentlich die Fortdauer des Lebens beim Genuſs desselben möglich mache. Diese Untersuchungen fehlen bis jezt und sind noch von Vauquelin, dem Humboldt die mitgebrachte Erde übergab, zu erwarten. Es läſst sich indessen zum voraus vermuthen, daſs wenn auch ein solcher nahrungsfähiger Stoff darinnen enthalten seyn sollte, er gewiſs nur in sehr geringer Quantität zugegen seyn und von andern für den Chymifikationsprozeſs sich indifferent verhaltenden Stoffen überwogen werden wird. Dieſs vorausgesezt (und der Erfolg wird diese Voraussetzung gewiſs rechtfertigen), so scheint es, als wenn ausser der qualitativen Beschaffenheit, der eigentlichen Fähigkeit zu nähren in den Stoffen, auch noch eine quantitative von der Nahrungsfähigkeit ganz unabhängige Würkungsart zum vollkommenen Ernährungsproceſs erfordert werde, und zwar in der Art, daſs für gewisse Individuen ein geringer Antheil *eigentlichen* Nahrungsstoffes schon zur Ernährung hinreichend werde, wenn nur seine Masse durch Zusatz anderer übrigens sich ganz indifferent verhaltender und von aller Nahrungsfähigkeit entblöſster Stoffe vergrössert wird. — Etwas ähnliches als das Phänomen

bei den Otomaken scheint bei unseren niedern Volksklassen statt zu finden. Viele Menschen z. B. in Thüringen leben beinahe blos von Kartoffeln, das einzige Produkt, was ihnen ihr karger Boden gewährt. Nun ist zwar nicht zu läugnen, daſs in dieser Frucht eine beträchtliche Menge nährenden Stoffes enthalten sey, allein doch ungleich weniger als in einer gleichen Quantität Fleisches oder anderer thierischer Substanz; und doch würde ein Bewohner jener Gegenden nicht mit gleich viel thierischen Nahrungsstoffes (die *Massen* beider Substanzen ungleich gesezt) sich begnügen lassen. Setzen wir z. B. den Antheil der eigentlich nährenden Bestandtheile in 2 Pfunden Cartoffel = 10; in einem Pfunde Fleisch ebenfalls = 10, so nährten nach unserer Behauptung die beiden Pfunde Cartoffel einen Menschen von solchem Schlage, dessen wir oben gedachten, besser, als das eine Pfund Fleisch. Wir würden, wollten wir ihm ein Aequivalent für jene 2 Pfund Cartoffelnahrung geben, dem einen Pfunde Fleisch so viel indifferenten Stoffes zusetzen müssen, daſs die Masse von beiden gleich würde. Freilich läſst sich der Beweis für diese Behauptung ohne darüber angestellte Versuche aus der Erfahrung schwer führen, da wir kein Nahrungsmittel besitzen, das ganz entblöſst von allem nährenden Stoff wäre und als bloser indifferenter Zusatz im gemeinen Leben gebraucht würde; indessen die Erfahrung, daſs gewisse Menschen nahrungslosere Substanzen in gröſserer Menge genieſsen müssen, daſs ihnen dieser *Massezusatz* Bedürfniſs wird, verbunden mit der Humboldtischen Beobachtung bei den Otomaken, machen sie sehr wahrscheinlich.

Wollte sich jemand die Mühe nehmen, durch Versuche der Wahrheit näher zu kommen, worauf ich jezt aus Mangel an Zeit und Gelegenheit Verzicht leisten muſs, so möchte es ebenfalls nicht ohne Interesse seyn, zugleich darüber Untersuchungen anzustellen: in wie ferne auſser dem Qualitativen des Nahrungsstoffes und auſser seiner Masse noch sein Volum Einfluſs auf den Prozeſs der Verdauung und Ernährung habe; ob z. B. eine gleiche Quantität Nahrungsstoffes dadurch den Hunger besser stille, daſs man nur sein Volum vermehre, ohne seine Masse durch indifferenten Zusatz zu vermehren, oder nicht; welchen Einfluſs die Vermehrung des Volums auf den Ansatz der organischen Masse überhaupt habe, u. s. w.

Was noch das Phänomen betrifft, dessen ich zuerst erwähnte, so haben wir freilich auch dadurch, daſs wir den Ernährungsprozeſs nicht blos als ein Aufnehmen nahrungsfähiger Stoffe ansehen, sondern auch die Masse abgesehen von ihren qualitativen Würkungen mit in Rechnung bringen, nichts für die Erklärung desselben gewonnen, und halten wir ein entgegenstehendes Phänomen, daſs nemlich gewisse Individuen eine Concentration des nährenden Stoffes bei geringer Masse zur Ernährung fordern, damit zusammen, so reducirt sich bis jezt das Ganze auf den Begriff von Gewohnheit, wohin sich so manches rubriciren lassen muſs, was zum Erklären zu hoch steht. Vielleicht daſs sich das Phänomen auf ein magnetisches oder elektrisches Verhältniſs zurückführen läſst, nach welchem zum Masseansatz des organischen Lei-

bes nicht blos eine Masseaufnahme, ein Eindringen des anorganischen Stoffes in das Innere desselben, sondern auch noch eine Flächenberührung beiträgt, so wie die Würkung der Salben auf die Haut durch Reiben verstärkt wird. Oder vielleicht herrscht im Organischen dasselbe Gesetz der Wahlanziehung wie es Berthollet für die chemische gefunden hat, und nach welchem diese zwischen zween Stoffen um so gröſser ist, je gröſser ihre Massen sind. Doch alles Hypothetische bei Seite gesezt und die ganze Erscheinung unter dem Worte Gewohnheit begriffen, so läſst sich doch auch schon damit für die praktische Medizin eine Folgerung ziehen, die unserer Meinung nach ungezwungen daraus hervorgeht und die Aufmerksamkeit der Aerzte verdient.

Jede Gewohnheit eines Individuums, des gesunden als kranken sowohl, muſs der wahre Heilkünstler respektiren, und das, worauf man in allen Zeiten mit Recht so viel Gewicht legte, es zum Hauptbedingniſs des ärztlichen Handelns machte, ich meyne die Kunst des Individualisirens, beruht zum Theil auf der genauen Bestimmung des bestehenden Verhältnisses zwischen Individuum und Aussenwelt, mit andern Worten der Gewohnheit. Jeder Mensch steht mit der Aussenwelt in besonderer Relation, er nimmt es auf besondere Weise mit ihren Gegensätzen auf, und so wie ganze Völker einem oder dem andern dieser Gegensätze vertrauter geworden sind, so z. B. die Bewohner des Poles der Kälte, die unter der Linie der Wärme, so hat auch der einzelne Mensch mehr einige derselben seinem Wesen homogen gemacht,

macht, andern dagegen sich entzogen und entfremdet. Es kann mit Recht Klage darüber geführt werden, daſs dieses Verhältniſs zu wenig von den Aerzten bei krankhaften Zuständen beachtet wird, so viel auch über die Wichtigkeit desselben schon gesprochen und geschrieben worden ist. Man geht gar zu gerne über gewisse Gewohnheiten als über Kleinigkeiten hinweg, und oft gleicht das Bild der Gesundheit, was sich der Arzt macht, indem er den Kranken zu behandeln unternimmt, und welches er zu realisiren gedenkt, nichts weniger als dem Zustande, in welchem sich der Kranke vor dem Erkranken befand, und wohin er ihn wieder zurückzuführen, zum nächsten Zweck haben soll. Er kann wohl leicht ein höheres Ideal von Gesundheit vor Augen haben, allein der Weg zu diesem Ideale führt nothwendig über denjenigen Punkt von *relativer* Gesundheit, auf welchem das Individuum vorher stand. Luft, Licht, Wärme, Bewegung u. s. w. und die besondern Beziehungen dieser Dinge zum Organismus müssen bei jedem Kranken besonders betrachtet werden. Mit der Nahrung hat man es bisher noch am genauesten genommen, allein auch sie nicht von allen Seiten gehörig beachtet.

Wenn man mir auch den Einfluſs, den gewisse indifferente Stoffe als Zusatz zu Nahrungsstoffen — als Ballast möchte ich sagen — auf die Verdauung und Ernährung haben, nur zur Hälfte zugiebt, so verdient doch dieser Einfluſs auch wohl im kranken Zustande in Consideration gezogen zu werden. Es kann nicht einerlei seyn, ob ich dem an groſse Mas-

sen gewöhnten Individuum, jezt wo ich vielleicht eines krankhaften Zustandes wegen, mehr Nahrungsstoff in seinen Körper absetzen will, diesen in eine kleine Masse gehüllt, reiche oder nicht; eben so wenig als es einerlei ist, ob ich einem andern, welches vielleicht täglich nicht mehr als zwei Lothe der concentrirtesten Nahrung geniefst, diese nun auf einmal mit einem reichlichen Zusatz von blos Masse gebenden Stoffe versetze, oder nicht. In dem leztern Falle denkt man sogleich an Belästigung des Magens, aber glaubt man dann nicht, dafs auch der Magen das Entziehen der Masse im andern Falle eben so fühle als hier den Zusatz? Ja ich gehe noch weiter, indem ich behaupte, dafs auch gewisse Arzneimittel, welche erst durch die Verdauung der Aufnahme fähig werden, bei Individuen, welche an Masse-Nahrung gewöhnt sind, nur dann die verlangte Würkung leisten, wenn sie mit einem die Masse vermehrenden Vehikel umgeben sind. Vielleicht möchte es auch bei einigen flüchtigen Stoffen der Fall seyn, da auch diese dadurch, dafs sie in einem gröfseren Vehikel auf eine gröfsere Fläche des Magens würken, um so leichter eingesogen werden und sich um so schneller durch alle Systeme des Organismus verbreiten können. Sollte man durch diesen Zusatz eine Schwächung der Kraft des Mittels befürchten, so könnte ja dieser leicht durch gröfsere Gaben abgeholfen werden. Andere, weniger flüchtige Substanzen aber, denen man vorzugsweise eine Verwandlung in Chylus und Blut zuschreibt, verlieren durch Massezusatz wenig, vielleicht gar nichts von ihrer Würksamkeit, daher jene Rücksicht dabei ganz wegfällt.

Dagegen ist hier eine andere nicht zu übersehen. Ist nemlich der Magen vorzugsweise das leidende Organ und ist ihm nunmehr im kranken Zustande nicht dieselbe Quantität Speise mehr Bedürfnifs, seiner verminderten Kräfte wegen, wie sie es im gesunden Zustande war, so mufs diese beschränkt, nach und nach aber wieder in dem Verhältnifse vermehrt werden, als die Kräfte wieder steigen. Aber wie viele Krankheiten giebt es nicht, besonders in den untern Ständen, wobei die Funktion der Verdauung nicht gestört ist, wobei also mit dem normalen Maas von Nahrung auf den Magen gewürkt werden kann? und wobei ebendefshalb die anzuwendenden Heilmittel auch mit gröfserer Masse verbunden werden können, ohne dafs man dadurch eine Störung der Verdauungsfunktion zu fürchten hätte. Nur so wird der Magen, wenn er sowohl von Seite der Qualität als Quantität das ihm zum Bedürfnifs gewordene Maas von Stoffen in sich aufgenommen, diese und die mit inbegriffenen Heilmittel einem vollkommenen Digestionsprocefs unterwerfen und die zur weitern Aufnahme in die Blutmasse und zur Bildung fähigen Stoffe in gehöriger Form den übrigen Assimilationsorganen übergeben.

Aber nicht allein auf feste Nahrungsstoffe ist das so eben Gesagte zu beziehen, sondern eben so gut auch auf flüssige. Man thut eben so unrecht, wenn man Kranken, welche an vieles Getränke gewöhnt, z. B. Biertrinkern auf einmal das ihrem Magen convenable Maas flüssigen Stoffes entzieht, vorausgesezt dafs nicht ein veränderter Zustand der Sensibilität in

diesem Gebilde oder andern Rücksichten die Verminderung desselben erheischen; und die Unwürksamkeit gewisser Mittel, die wir bei dergleichen Individuen öfters zu beobachten Gelegenheit haben, hat wohl nicht allein ihren Grund in einer zu sehr abgestumpften Sensibilität, sondern liegt vielleicht mehr noch in der allzuplötzlichen Entziehung des gewohnten Maases von Flüssigkeit, wozu sich der Kranke auf Anrathen des Arztes wohl oder übel verstehen muſs. Hat man Grund, eine schädliche Würkung des Qualitativen in der gewohnten Flüssigkeit für den gegenwärtigen Stand der Gesundheit zu fürchten, findet man z. B. dieselbe zu reitzend, so kann man diese leicht durch ein weniger reitzendes Surrogat, durch ein Gemisch, was mehr durch seine Masse, als durch seine qualitativen Eigenschaften würkt, verhüten. Aber — wendet man mir vielleicht ein — durch einen zu groſsen Zusatz flüssiger Substanzen werden doch Arzneimittel zu sehr verdünnt und in ihren Würkungen beschränkt? — Mir scheint, man schlieſst hier zu voreilig von der Würkung einiger Mittel auf die aller übrigen. Es ist wohl wahr, daſs manche Mittel, besonders aus der Classe der narkotischen, durch zu groſse Verdünnung in ihrer Würkung geschwächt werden und bei diesen könnten, wie ich schon oben bemerkte, die verlangten Würkungen durch gröſsere Dosen erzielt werden, dagegen scheinen, nach meinen Erfahrungen, die ich übrigens nicht für infallibel ausgebe, andere z. B. Digitalis purpurea, Canthariden, Hirschhorngeist, Hallers Sauer u. a. durch eine ziemliche Quantität flüssigen Zusatzes ihre würkende Kraft nicht zu verlieren. In dem

Wiener Krankenhause sah ich unter *Peter Frank* Typhuskranken die flüchtigsten Reizmittel als: Valeriana, Serpentaria, Campher u. s. w. in sehr kleinen, ja nach der damals gewöhnlichen Heilmethode beinahe in zu kleinen Gaben nehmen, ohngeachtet die Kranken dabei einen Absud der Salebwurzel in grosser Menge tranken. Der Erfolg schien mir nichts destoweniger auffallend günstig zu seyn. — Von mineralischen Stoffen ist es bekannt, daſs sie gleich heilsam bei groſser Verdünnung sind, man müſste dann die guten Wirkungen der mineralischen Wässer ganz verkennen wollen. —

Soviel über einen Gegenstand, dessen Wichtigkeit ich nun kürzlich andeuten wollte, er mag übrigens durch eine genauere Prüfung erst seine Sanktion erhalten und in einem künftigen Systeme der Materia medica nicht übersehen werden. Möchten zu einem solchen alle beobachtenden Aerzte das Ihrige beitragen; denn nur von vereinigten Bemühungen läſst sich auf diesem Felde etwas hoffen, und so hoch wir auch jezt mit unseren Theorien und Systemen zu stehen wähnen mögen, so bleibt, was Form, Gabe der Mittel und andere verwandte Bestimmungen anlangt, das ganze Corpus medicorum, vom Archiater bis zum Dorfbarbier, gerne — beim Alten.

VII.

Beiträge zur Physiologie des Auges, vom Hrn. Dr. *Steinbuch*, adjung. Stadtphysikus zu Ulm.

1.

Das Sehen des im eigenen Auge fliessenden Blutes.

Bekanntlich ist es eines der schönsten Schauspiele, die wir der Physik verdanken, das Blut in den Adern durchsichtiger Thiere oder Thierestheile vermittelst des Mikroscopes fliefsen zu sehen. Ich erinnere mich immer mit lebhafter Freude des erhabenen Gefühles, das mich ergriff, als ich zum Erstenmal dieses merkwürdigen Schauspieles ansichtig zu werden Gelegenheit fand. Wie mancher Liebhaber des Schönen und Erhabenen in der Natur wird aber, einestheils durch den Mangel der nöthigen Apparate, oder durch Unkenntnifs des Gebrauches derselben, anderntheils aber durch den Mangel der hiezu tauglichen Thiere, oder durch überwiegendes Mitgefühl bei deren etwaigen Leiden etc. an dem Genufse dieser schönen Augenweide gehindert. Sollte es solchen Liebhabern nicht angenehm seyn, wenn ihnen gezeigt werden könnte: wie sie ohne allen Apparat, ohne alle dazu nöthige

Thiere, ja, ohne irgend ein äuſseres Hinderniſs, in jedem Augenblicke, wo sie sich auch gerade befinden mögen, wenn ihnen nur das Tageslicht nicht fehlt, sich das Vergnügen verschaffen können, die Zirkulation des Bluts im Mikrokosmus mit Augen zu sehen. Dem Uneingeweiheten muſs eine solche Aufgabe sehr problematisch, oder wohl gar unmöglich scheinen, da doch in der That nichts leichter, als ihre buchstäbliche Realisirung ist. Ich kenne auf der Welt nichts leichteres, als mein eigenes Blut in den Gefäſsen meines Auges eben so flieſsen zu sehen, wie man sonst das Blut des Frosches in den Adern seiner Schwimmhaut etc. durch Hülfe des Mikroscopes siehet. Das einfache Mittel dazu ist der oben beschriebene Fingerdruck aufs Auge.

Als ich vor vielen Jahren schon die oben mitgetheilten, durch den aufs Auge angewendeten, Fingerdruck erweckbaren, Lichterscheinungen bei hellem Tage beobachtend verfolgte, kam mir ganz unerwartet diese Erscheinung zu Gesichte, die ich, mit der Zirkulation des Blutes im Mikroscope vertraut, auf der Stelle für das erkannte, was sie ist, nemlich für die Zirkulation des Bluts in meinem eigenen Auge. Die Pupille dieses meines geöffneten Auges war gegen die, von der Sonne beschienene weiſse Wand eines benachbarten Hauses gekehrt, indem ich die Spize meines Zeigefingers im äuſseren Augenwinkel, wie oben gelehrt ist, auf das obere Augenlied, und somit auch auf den unterliegenden Augapfel stellete, und somit diesen durch die aufgestellte und angedrückte Fingerspitze gelinde drückte.

Während dem das Auge diesen gelinden Druck erlitt, erschien mir auf der stark erleuchteten Wand ein sichtbares Netz, aus mehreren, verschiedentlich neben und durch einander laufenden, Reihen kleiner, heller Kügelchen, die paternosterförmig, regelmäsig hinter einander gelagert, diese Reihen bildeten. Die sichtbare Gestalt der einzelnen Kügelchen erschien vollkommen so, wie im Mikroscope die Gestalt der einzelnen Blutkügelchen, d. h. vollkommen zirkelförmig, von dunkler, schattigter Peripherie und hellem Mittelpunkte. Alle die unzählbaren, zu gleicher Zeit so erschienenen, hellen Kügelchen erschienen aufs genaueste von einerlei Durchmesser und Gröſse. Nach meiner ungefähren Schätzung mittelst des Augenmaſses mögen sie einen scheinbaren Durchmesser von etwa ¼ Linie haben.

Die, aus diesen Kügelchen gebildeten, *Reihen* begleiteten oder durchkreuzten sich ganz unbestimmt, nach den verschiedensten Richtungen. Einige lieffen perpendikulair, andere horizontal, wieder andere in schiefer, gerader und gebogener oder geschlängelter Richtung über die helle Wand des Hauses hin. Die Anzahl, Gröſse, relative Richtung und Lage, so wie auch die Gestalt der einzelnen Kugelreihen blieb sich bei den von dort an fortgesezten Wiederhohlungen dieser Druckversuche, so unverändert gleich, daſs die sichtbare Gestalt des Netzes eines bestimmten Auges seit wohl 15 Jahren, bis auf den heutigen Tag dieselbe ist. Der Versuch gelingt unter gleichen Umständen bei beiden Augen gleich gut. Aber für jedes Auge hat das Netz der Kugelreihen eine andere

Form, der Verlauf der einzelnen Reihen bindet sich demnach in beiden Augen nicht an einerlei Gesetz. Das sichtbare Reihennetz erscheint bei beiden Augen bei Weitem nicht über die ganze sichtbare Fläche der Wand ausgebreitet, sondern es ist blos daherum in einigem Umfange sichtbar, wo das Auge die einzelnen Theile der erhelleten Wand am distinktesten unterscheidet, d. h. in der Nähe der Augenachse.

Das, was bei dieser Erscheinung dem Beobachter am Mehresten oder am Stärksten auffällt, ist das, daſs die in einer Reihe erscheinenden Kügelchen in unaufhörlicher Bewegung sind, indeſs die Reihe selbst ihre Lage unverändert beibehält. Die sichtbaren Kügelchen einer Reihe laufen alle hinter einander gleichförmig nach einem Ende derselben hin, ohne daſs jemals ein Wechsel der Richtung des Laufes, oder der mindeste Stillstand, von mir bemerkt worden wäre. Die Richtungen dieser Bewegung der Kügelchen verhalten sich so unbestimmt, wie die Vertheilung der einzelnen Reihen selbst. So kann die Bewegung in zwei benachbarten Reihen nach einerlei Seite hingehen, während sie bei zwei anderen ähnlich benachbarten Reihen nach gerade entgegengesezten Richtungen folgt. Kurz, diese Erscheinung ist derjenigen, der Zirkulation des Blutes in den Adern der Thiere im Mikroscope so vollkommen analog, daſs in dieser Hinsicht kein Unterschied Statt hat, und daſs sie im Mikroscope gesehen, bei derselben Vertheilung gleicher Blutgefäſse durchaus nicht anders als so, wie sie da ist, Statt haben könnte.

Diese Umstände beweisen es so überzeugend: daſs der Grund dieser Erscheinung in dem, in den Adern meines eigenen Auges flieſsenden, Blute gesucht werden müsse, daſs ich davon so gewiſs, als von meinem eigenen Daseyn überzeugt bin.

Ein ganz besonderer Umstand bei der Erscheinung dieses von Blut durchströhmten Adernetzes in dem vom Finger gedrückten Auge, ist der, daſs eben sie, diese Erscheinung, mit dem Pulsschlage der Arterien des Körpers, und mithin auch des Auges, in einem ganz besonderen Verhältnisse stehet. Das Adernetz, und das Fortströhmen des Blutes in demselben zeigt nemlich ein genau gleichzeitiges Erscheinen und Verschwinden mit der Diastole und Systole des Aderschlages. Nur während der Dauer der Diastole oder der Erweiterung der Schlagadern ist die Erscheinung sichtbar. Während der Zeit der Systole aber ist sie verschwunden, so daſs ihr Daseyn und Fehlen auf der weissen Wand, mit jedem neuen Aderschlage sich wiederhohlt. Wenn ich, während der Zeigefinger der linken Hand mein linkes Auge drückt, mit dem Daumen der rechten Hand die Arteria radialis am Carpus der linken Hand fühle; so finde ich regelmäsig mit jedem Anschlagen der genannten Ader an meinen fühlenden Daumen, das thätige Adernetz auf der vorliegenden Wand da. Sein ganzes Daseyn dauert aber nicht länger, als die schon bemerkte halbe Zeit des ganzen Aderschlages. Doch siehet man in dieser kurzen Zeit jedes einzelne Kügelchen einer beliebigen Reihe des Netzes, dem Augenmaaſs nach aufs Wenigste einen starken, bis

zwei Zolle, weit in seiner Reihe vorrücken, woraus, beiläufig gesagt, auf die Geschwindigkeit des Blutlaufes im Auge, (die, durch die verschiedene scheinbare Entfernung der weissen Wand variable Vergrösserung abgerechnet) ein Schluſs gemacht werden kann. In einem Mikroscope, das die einzelnen Blutkügelchen des Frosches in den feinen Haargefäſsen desselben zu eben der scheinbaren Gröſse erhebt, in welcher diese im gedrückten Auge erscheinen, finde ich diese Geschwindigkeit des Blutlaufes ziemlich mit dieser hier übereinstimmend.

Man muſs, was ich hier bemerken zu müssen glaube, die eben hier beschriebene Erscheinung ja nicht mit einer andern verwechseln oder für synonym halten, die einige Aehnlichkeit mit ihr zu haben scheint, nemlich mit der sogenannten Mouche volante der Franzosen. Ich selbst erleide diesen Augenfehler, und hatte eben so, wie bei obiger Erscheinung, seit meinen Jünglingsjahren tagtägliche Gelegenheit die Erscheinung dieser Mouche volante zu beobachten, und ihren im Auge widernatürlicher Weise liegenden Grund zu erforschen. Da indessen Herr Professor *Meister* diese Erscheinung im XXIII. B. d. Hamb. Mag. unter der Aufschrift: „*Abr. Ludw.* „*Friedr. Meister* Beobachtungen über die Augen„krankheit, da man Fliegen, Spinnweben oder der„gleichen vor den Augen herumfahren zu sehen „glaubt etc." so meisterhaft beschrieben und gründlich erforscht und bestimmt hat; so kann es mein Zweck nicht seyn, hier davon eine weitläufige Beschreibung zu geben. Aber die Verschiedenheit die-

ser Erscheinung von jener, sowohl ihrem Wesen als ihrer Form nach, gehört hieher, damit der Leser in den Stand gesezt werde, eine sonst sehr mögliche, grundlose Verwechselung zu vermeiden.

Bei dieser Erscheinung der sogenannten Mouche volante siehet man auf stark erleuchteten, hellen Gegenständen, ganze Reihen ähnlicher schattigter Kügelchen, einzeln, und in ganzen Klumpen und Haufen, auf- und niederfliegen. Neben diesen, und mit ihnen verbunden, siehet man unzählige, fadenartige Linien oder Gefäſse, von den verschiedensten Biegungen und Gestalten, in welchen das unterbrochene, paternosterförmige, Ansehen wie in jenen, nicht vorkommt. Zwischen diesen schattigten Gestalten, und neben ihnen, siehet man noch einzelne solche, unverbundene Kügelchen in groſser Menge, auf stark erhelleten sichtbaren Objekten hin und wieder fliegen. Diese Gestalten werden durch die Bewegungen der Augen in Bewegung gesezt, und zwar so, daſs durch ein willkührliches Erheben meiner Augen durch die beiden oberen geraden Augenmuskeln alle zugleich in Bewegung gerathen, über den ganzen vor mir liegenden Gesichtskreis schnell, fast bis an meinen Zenith am Himmel, in die Höhe steigen, und endlich bei ruhigen Augen ganz langsam, gleichsam vom Himmel herab, über alle sichtbaren Objekte hinweg, zu meinen Füſsen wieder zurücksinken. Bei jeder Erhebung der Augen siehet man immer die nemlichen Reihen, die nemlichen Gefäſsklumpen etc. zum Vorschein kommen, wodurch sich der Beobachter überzeugt, daſs ein stetiger, unveränderlicher

Grund dieser Erscheinung in den Augen liegen müsse.

Diese Erscheinung unterscheidet sich von der vorherbeschriebenen schon dieser kurzen Beschreibung nach sehr wesentlich. Denn, obschon hier auch einige Reihen paternosterförmig geordneter Kügelchen erscheinen; so bemerkt man doch sogleich, dafs hier die ganzen Reihen in Bewegung gerathen, da dort die Reihe unbeweglich ist, und blos die Kügelchen in ihr fortschreiten. Hier erscheinen die einzelnen Kügelchen von sehr verschiedener Gröfse und Helligkeit oder Deutlichkeit, da sie dort alle genau gleich grofs, gleich hell und gleich deutlich sind. Hier wird die Erscheinung durch Bewegung der Augen geweckt, dort durch den Fingerdruck zu Stande gebracht, und die Bewegung der Augen kann so wenig diese, als der Fingerdruck am Auge jene, hervorruffen. Das Mittel, wodurch die Erscheinung der lezteren Dinge gar sehr zur gröfseren Klarheit und Distinktheit gebracht werden kann, das durch einen Nadelstich bewirkte kleine Loch in einem Kartenblatte nemlich, das vor das Auge gehalten, das zu viele Licht abhält, hat auf die Erscheinung des fliessenden Blutes im Auge nicht den entferntesten verbessernden Einflufs. Hier ist die Erscheinung bei Bewegungen der Augen auf hellen äusseren Objekten jederzeit, oft zu meinem Verdrufse da, dort hingegen erscheint sie ohne absichtlichen Druck des Auges niemals. Jene Erscheinung wechselt mit der Ausdehnung und Zusammenziehung der Schlagadern sichtbar ab, diese aber ist ununterbrochen vor Augen da, so-

lange sie nicht aus dem Gesichtskreise ganz entwichen ist.

Es wird wohl kaum nöthig seyn, mehrere Verschiedenheiten dieser beiden Erscheinungen von einander anzuführen, um für sie ganz verschiedene, im Auge liegende, Ursachen aufzusuchen. Es ist unzweifelhaft, und Herr Prof. *Meister* hat es in der schon angeführten Abhandlung strenge mathematisch bewiesen: dafs die leztbeschriebene Erscheinung von einer krankhaften, widernatürlichen Auflösung des Glaskörpers im Auge herrührt, wodurch es geschiehet, dafs die einzelnen Theile desselben durch die Bewegungen des Auges, wie Wasser in einer bewegten Flasche, in solche innere Bewegung gerathen, die der Bewegung des Auges entspricht. Die hiebei sichtbaren Kügelchen, Kugelreihen, fadenartige Gefäfse etc. sind ganz bestimmt nichts anderes, als die Schatten lymphatischer Conkretionen, und der Reste von Lymph- und Blutgefäfsen etc. aus welchen Dingen ehedem die Glasfeuchtigkeit bestanden hatte, die defswegen auf die Netzhaut entworfen, und mithin zur Gesichtserscheinung gebracht werden, weil diese durchsichtigen Körper nahe vor der Netzhaut auf und nieder schwimmen, und durch Brechung und Ablenkung der, durch die Pupille einfallenden, Lichtstrahlen an ihren Seitenwänden, diese ihnen selbst conformen Schatten nothwendig hinter sich auf die Netzhaut entwerfen. Die Schatten dieser schwimmenden Körperchen erscheinen schwärzer, schärfer umschrieben, und defswegen distinkter, wenn man durch das kleine Loch eines Kartenblattes nach er-

helleten äusseren Gegenständen hinsiehet, weil diese Körperchen in dem tropfbarflüssigen Glaskörper in einiger, wenn auch noch so geringen, Entfernung vor der Netzhaut schwimmen, und deſswegen bei weit offener Pupille nothwendig neben ihrem Schatten auf der Netzhaut noch Halbschatten bilden, die dann abgehalten werden, wenn die engere künstliche Pupille im Kartenblatte, das seitwärts einfallende Licht ausschlieſst. Da diese schwimmenden Körperchen sich nicht in gleicher, sondern in sehr verschiedener Entfernung von der Netzhaut befinden; so ist daraus erklärbar, warum, auch durch das enge Loch des Kartenblattes gesehen, nur einige, aber bei weitem nicht alle, dieser Schatten, zu der gewünschten Klarheit und Deutlichkeit gebracht werden.

Ich bin es ganz vollkommen überzeugt; daſs, sobald man *Meisters* vorhin angeführte Abhandlung gelesen hat, über die Wahrheit dieses, von diesem groſsen Meister unter den Naturforschern schon aufgefundenen Grundes der leztbeschriebenen Erscheinung, durchaus keine Frage mehr seyn kann, obschon ich in den Schriften der *neueren* Aerzte sogar, dieselbe hie und da, als in einem Fehler *der Netzhaut* des Auges gegründet, bemerkt finde. Da indessen die obige Erscheinung der Zirkulation des Bluts in meinen Auge mit dieser doch so viele Aehnlichkeit hat; da sie auch nichts anderes ist, als der sichtbare Schatten ähnlicher vor der Netzhaut befindlicher durchsichtiger Körperchen, der Blutkügelchen, so wird sich leicht der Ort ausmitteln lassen, wo in meinem Auge die Blutgefäſse befindlich seyn müssen,

deren Innhalt auf jene Art zur Erscheinung gebracht wird.

Die Anatomie lehrt (s. *Hildebrandt's* Anatomie, 3. B. §. 1543 und 1545) daſs die innere Fläche der Netzhaut mit einem Netze zarter, aber mit blosen Augen sichtbarer, rother Blutgefäſse bekleidet ist. Ist es nicht zu verwundern: daſs wir nicht in jedem Falle des Sehens durch äusseres, hinlänglich starkes, Licht, den auf die Netzhaut nothwendig fallenden Schatten dieser Blutgefäſse und ihres Innhaltes, des in ihnen zirkulirenden Blutes, eben so gut sehen, wie dort die Schatten, die aus der Glasfeuchtigkeit vor der Netzhaut herkommen?

Daſs diese, auf der inneren Fläche der Netzhaut netzförmig vertheilten Blutgefäſse es sind, die durch meinen Fingerdruck erst sichtbar werden, da sie es zuvor nicht waren; dieses ist sowohl aus der Art ihrer Anlagerung an die Netzhaut, als auch aus der Analogie sichtbar, die sie mit jenen aufgelöseten Resten des Glaskörpers in Hinsicht des von auſsen ins Auge fallenden Lichtes, in gleiche Cathegorie sezt. Ein noch genauerer Beweiſs aber liegt darin, daſs dann, wenn der Fingerdruck auf das Auge angewendet wird, während dem das durchlöcherte Kartenblatt vor dasselbe gehalten wird, dieses ströhmende Adernetz nicht deutlicher, die einzelnen Blutkügelchen nicht mit schärferer Umschrift bezeichnet, erscheinen, als zuvor beim freien Auge, da dieses doch von denen benachbarten, ähnlichen Lymphekügelchen des Glaskörpers der Fall ist. Es sind nemlich diese Blut-

kügel-

kügelchen in denen, auf der Vorderfläche der Netzhaut befindlichen Gefäſsen der lezteren zu nahe, als daſs das Licht, von der weiten Eröffnung der freien Pupille kommend, neben ihrem Schatten auf der Netzhaut noch Halbschatten entwerfen könnten, was jedoch bei jenen Lymphkügelchen geschiehet, die der Pupille im Auge näher liegen. Es kann daher auch nichts nützen, und zu der gröſseren Deutlichkeit des Schattens der Blutkügelchen nichts beitragen, wenn die sonst möglichen Ursachen jener Halbschatten durch das vorgehaltene Kartenblatt weggenommen werden.

Wenn ich indessen den Fingerdruck aufs Auge in der Absicht anwende, um das Blut auf die beschriebene Weise auf der stark erhelleten Wand des benachbarten Hauses flieſsen zu sehen; so finde ich, daſs nicht die ganze sichtbare Wand, sondern nur ein Theil derselben, und zwar da, mit dem Gefäſsnetze geziert erscheint, wo das Auge die einzelnen Theile der objektiven Wand am distinktesten unterscheidet, d. h. in einem gewissen Umfange der Gegend, wo die Achse des Auges auf diese Wand trift. Weiter hinaus über diesen Umfang wird davon nichts gesehen, das Licht der Wand oder der Fingerdruck mag so stark seyn, als er immer will oder kann. Es ist daraus abzusehen: daſs blos ein kleiner Theil der Netzhaut während des Fingerdruckes für die Einwirkung der Schatten jener Blutgefäſse auf ihrer Vorderfläche Empfänglichkeit hat. Daſs dieser kleine Theil der Netzhaut gerade derjenige, und kein anderer ist, der um das innere Ende der gedenkbaren

Augenachse her gelagert ist, der die schärfste Empfänglichkeit für Aufregung seines eigenthümlichen Lichtprozesses zu besitzen scheint, und der bekanntlich in die Gegend des gelben Fleckes des Hrn. *Sömmering* fällt, dieses ist aus der angegebenen Natur der Erscheinung klar. Also blos diejenigen zarten Blutgefäſse auf der Vorderfläche der Netzhaut, die in der Gegend des gelben vertieften Fleckes derselben befindlich sind, bewirken durch ihre Schatten auf der Netzhaut jenes Sehen der Zirkulation des Bluts im eigenen Auge. Daſs die übrigen Theile der Netzhaut, die doch überall dieselbe Einwirkung des Adernetzes auf ihrer Vorderfläche erfahren, nichts davon zur Anschauung bringen, dieses scheint wohl von den Gründen abzuhängen, die der Gegend des gelben Fleckes das gröſsere spezifische Reizvermögen geben, auf die ich mich hier nicht einlassen will.

Merkwürdig scheint mir noch der Umstand zu seyn, daſs in den beiden durch jenen Fingerdruck bei hinlänglichem äusserem Lichte sichtbar werdenden Adernetzen meiner beiden Augen, nur allein so zarte Gefäſse vorkommen, die nur ein einzelnes Blutkügelchen zugleich aufzunehmen im Stande sind. Würklich ist in meinen beiden Augen nicht ein einzelnes Beispiel von Ausnahme dieser Regel vorhanden. Blos einfache Reihen, paternosterförmig hinter einander gelagerter kleiner Kugelschatten, jede nach ihrer Richtung hin sich bewegend, sind es, was mir auf der hellen Wand des benachbarten Hauses das sichtbare Adernetz für jedes Auge bildet. Dieses ist um so auffallender, da bekanntlich auf der inneren Fläche der

Netzhaut Blutgefäſse von zweiter, dritter Gröſse etc. vorzüglich von der vena centralis, in groſser Menge vorhanden sind. War es vielleicht weise Absicht der schaffenden Gottheit, hier in dieser Gegend des gelben vertieften Fleckes, in dem Kreise des *schärferen* Sehens, Blutgefäſse von höherer Gröſse als etwaiges Hinderniſs des Sehens entfernt zu halten? Würden vielleicht hier solche gröſsere, mehrere Blutkügelchen neben einander führende, und dadurch ihre Durchsichtigkeit verlierende Gefäſse, etwa zu viel, zu konzentrirte, Schattenbilder von sich auf diesen bedeutungsvollen Fleck der Netzhaut werfen, und die von der Pupille herkommenden Lichtstrahlen äusserer Objekte an ihrem Durchgange auf die Netzhaut zu viel hindern? Das Beispiel der übrigen Netzhaut, die solche gröſsere Gefäſsschatten auch nicht zur Anschauung bringt, scheint dieser Meinung zu widersprechen. Indessen scheint dieser Umstand doch, wenn er sich in anderer Menschen Augen eben so finden sollte, irgend einen besonderen Zweck zu verrathen. Hängt er vielleicht mit der Nutrition der Netzhaut zusammen, und ist vielleicht der vertiefte gelbe Fleck derselben deſswegen so schlecht genährt, weil er so geringe Blutgefäſse hat? Könnte auf diese Weise nicht meine Entdeckung eine Erklärung für *Sömmering's* merkwürdige Entdeckung abgeben?

Aus den bisher angeführten Bemerkungen ist abzunehmen: daſs dieses beschriebene Adernetz während der Wirkung des Fingerdrucks aufs Auge auf der, von der Sonne beschienenen weissen Wand, nur in schwach bezeichneten, nicht sehr auffallend her-

vorgehobenen Schatten erscheint. Ich glaube dieses besonders bemerken zu müssen, damit nicht etwa der Experimentator, der meinen Versuch mir nachzumachen gedenkt, was für jeden sehr leicht seyn muſs, in Erwartung sehr scharf bezeichneter Gestalten in Gefahr geräth, das Ganze der Erscheinung zu übersehen. Wer an der besonderen Augenkrankheit, der sogenannten Mouche volante leidet, der hat an der Stärke der Erscheinung seiner Trugobjekte einen bestimmten Begriff der Stärke des Erscheinens dieses ströhmenden Adernetzes, denn in diesen beiden Phänomenen findet sich ein gleicher Grad der Lebhaftigkeit des Erscheinens bei freiem, unbewaffnetem Auge. Ich rathe dem, der den Versuch zu machen wünscht, sein Auge, wenn es der weissen Wand gegenüber, nicht sogleich gelingen sollte, was zwar bei einiger Aufmerksamkeit kaum fehlen kann, bei heiterem Wetter nach dem blauen Himmel hin, oder bei trübem Wetter nach den helleren Stellen des bewölkten Horizontes hin zu richten, und dann den Fingerdruck nur ganz gelinde auf dasselbe anzuwenden. Giebt er darauf Acht, in der Ferne da, wo dort die Augenachse hintrift, sehr kleine Objekte zu erblicken; so wird es ihm gewiſs nicht fehlen, das Adernetz in ihrer vollen Schönheit und Thätigkeit zu sehen. An dem blauen Himmel gelingt mir dessen Erscheinung am allerdeutlichsten.

Hat der Experimentator einmal das rechte Maaſs des Druckes durch Erfahrung gefunden; so wird er, nachdem sein Fingerdruck kaum eine Sekunde lang auf das Auge zu wirken fortfuhr, das ganze Adernetz

vor sich schweben zu sehen glauben. Die Erscheinung dauert dann etwa eine halbe bis ganze Minute lang, wenn der Druck aufs Auge so lange anhält, und verschwindet endlich beim Anhalten des Druckes dadurch, daſs die ganze Netzhaut in jenen Zustand von transitorischer Lähmung tritt, der eine unausbleibliche Folge des von ihr (der Netzhaut) erlittenen Druckes ist, wobei das ganze vorliegende, erleuchtete Sehefeld, der ganze Gesichtskreis, dem schwarzen, leeren Seheraum des Auges, in der Erscheinung Platz macht.

2.

Die spezifisch-sensible Atmosphäre der Netzhaut des Auges.

Wenn ich über die erzählten Umstände des Sichtbarwerdens der Schatten der in dem Auge, zwischen der Netzhaut und der Pupille desselben sich bewegenden, pelluziden Körperchen reflektire; wenn ich so den Grund der Erscheinung dieser beweglichen Schatten auszumitteln trachte; so finde ich mich durch diese meine Reflexion ganz unwillkührlich auf das Daseyn einer besonderen Eigenschaft dieser Netzhaut geleitet, die man bei anderen Nerven schon länger als vorhanden erkannte, deren Existenz der groſse *von Humboldt* durch unmittelbare Versuche ausser Zweifel sezte, nemlich auf eine spezifisch-sensibele, ihre eigene Grenze überschreitende, Wirkungssphäre derselben.

Bei Erforschung des Erscheinungsgrundes des in dem eigenen Auge fließsenden Blutes muſs vorzüglich die Art und Weise berücksichtiget werden, nach welcher der Fingerdruck nothwendig auf die Netzhaut etc. wirken muſs. Es ist in dem Laufe dieser Abhandlungen oben schon bemerkt: daſs der auf das Auge angewendete Fingerdruck ein Bestreben äuſsere, den inneren Raumgehalt des Auges zu vermindern, indem er einen Theil der convexen Wölbung desselben in seine Höhle hinein preſst. Dadurch wird der Glaskörper gewaltsam gegen die Netzhaut angetrieben, und diese dadurch in ihrem ganzen Umfange gegen die unnachgiebige Aderhaut und harte Haut des Auges hingepreſst. Die Netzhaut wird dadurch in ihrer ganzen Fläche zusammengedrückt, die naturgemäſse Struktur ihrer Theile verändert, und was dabei sehr wohl zu merken ist, die auf ihrer Vorderfläche laufenden Blutgefäſse werden eben so zusammengedrückt, ihre Höhle verengt und endlich vernichtet, und mithin das in ihnen enthaltene Blut durch die Venen des inneren Auges aus dessen Höhle ganz weggeführt, oder vielmehr weggedrückt. Durch diesen Druck, den die Netzhaut selbst leidet, wird diese in Ausübung ihrer naturgemäſsen Funktion gestöhrt, ihr Vermögen des eigenen Lichtprozeſses wird geschwächt, und endlich, wenn der Druck stark genug ist, oder lange genug anhält, temporair aufgehoben oder vernichtet.

Wie das nun auch zunächst geschehen möge; so ist sichtbar, daſs in diesem Drucke, den die Netzhaut leidet, oder vielmehr, in der durch ihn bewirkten

mechanisch-dynamischen Veränderung derselben, der Grund der Erscheinung jener beweglichen Schatten, die aus den vorüber fliehenden Blutkügelchen folgen, gesucht werden müsse. Wird dieses, wie es ganz unläugbar ist, im allgemeinen angenommen; so folgt aus ihm ein zweiter Grund, nach welchem nemlich die Erscheinung dieser fliehenden Kugelschatten blos während der Diastole des Schlagadersystems Statt findet, von selbst. Es tritt nemlich hier ein Wechselstreit zwischen der mittelbaren Wirkung des Fingerdruckes und der gleichmittelbaren Wirkung des Herzens auf das in den zarten Blutgefäſsen vor dem gelben Fleck der Netzhaut im Auge befindliche Blut, ein. Der Fingerdruck strebt dieses Blut aus der Höhle dieser Gefäſse, und aus der Höhle des Auges ganz hinweg zu pressen, indeſs der Druck des Herzens strebt, dieses Blut in diese Gefäſse und mithin in die Höhle des Auges hinein zu treiben. Zur Zeit der Systole des Herzens, also der Diastole des Schlagadersystemes, siegt die Kraft des Herzens auf das Blut, über den Druck des Fingers; das Blut drängt sich jezt durch die Arteria centralis, und deren Verzweigungen in die Höhle des schwach gedrückten Auges hinein, füllt die inneren Gefäſse momentan an, durchströhmt sie, und dessen Schatten auf der Netzhaut wird nun zur Anschauung gebracht. Läſst aber der Druck des Herzens auf das Blut während der Systole der Schlagadern nach; so wirkt im Augenblick der Druck des Fingers überwiegend, das in diesen Gefäſsen vorhandene Blut tritt plötzlich aus der Höhle des Auges durch die Vena centralis zurück, diese Gefäſse entleeren sich, und die Schatten der

Blutkügelchen entfliehen aus dem Gesichtskreise so lange, bis ein neuer Druck des Bluts vom Herzen aus, die zarten Gefäſse des inneren Auges, dem schwachen Druck des Fingers zum Trotze, wieder anfüllt. Dieses wechselseitige periodische Ueberwiegen der inneren und der äusseren Druckkraft in dem Lumen der zarten Blutgefäſse vor der Netzhaut, muſs nun mechanisch nothwendig jenes abwechselnde Erscheinen und Verschwinden des ströhmenden Adernetzes in dem erhelleten Gesichtskreise des gedrückten Auges zur Folge haben.

Bis hieher scheint mir nun das Phänomen sehr ungezwungen, und naturgemäſs erklärt zu seyn. Allein, es ist die Frage noch zu beantworten: warum dieses ströhmende Adernetz, wenn wir bei ungedrücktem, freiem Auge, stark erhellete äussere Objekte beschauen, seine Schatten *nicht immerfort* auf diesen äusseren Objekten anzuschauen gebe, da dieses doch die ähnlichen, in der aufgelöseten Glasfeuchtigkeit im Auge schwimmenden, kleinen Körperchen thun? und warum hingegen jene Schatten blos dann zur Erscheinung kommen, wenn die Netzhaut des Auges durch den erlittenen Fingerdruck in ihrer eigenthümlichen Funktion geschwächt und beeinträchtiget ist?

Die Antwort auf diese beiden Fragen wird sich von selbst ergeben, wenn wir mit forschendem Auge Schritt vor Schritt den Erscheinungen folgen, die vorzugsweise in jenen Fragen begriffen sind. Es wird zuerst gefragt: warum die Blutkügelchen vor

der Netzhaut im gewöhnlichen Zustande nicht eben so gut wie die Lymphkügelchen der Glasfeuchtigkeit vor der Netzhaut zur mittelbaren (durch die respektiven Schatten nemlich) Anschauung kommen, da doch beiderlei Körperchen zugleich, und auf gleiche Weise ihre Schatten auf die Netzhaut werfen müssen? Diese beiderlei Kügelchen verhalten sich in Hinsicht ihrer Schattenbildung auf der Netzhaut (wie beim gedrückten Auge selbst die Erfahrung lehrt, wo beiderlei Schatten neben einander vorkommen) so ganz vollkommen gleich, daſs ausser der gröſseren Entfernung der lezteren von der Netzhaut, und der grösseren Nähe der ersteren (Blutkügelchen) bei der Netzhaut, durchaus kein Unterschied unter denselben bemerkbar ist. Mit dieser Verschiedenheit der Lage (in Hinsicht der Netzhaut) muſs also nothwendig der Grund des verschiedenen Verhaltens der beiderlei Kügelchen in der Erscheinung auf irgend eine Weise in ursachlicher Verbindung stehen. Die Blutkügelchen sind der Netzhaut näher, und werden nicht gesehen; die Lymphkügelchen sind von ihr entfernter, und werden gesehen. Worinn liegt der Grund dieser Verschiedenheit?

Dieser Grund kann meines Erachtens nur darinn gesucht werden: daſs im naturgemäſsen, gewöhnlichen Zustande des Sehens, die auf der inneren Fläche der Netzhaut befindlichen Blutgefäſse zum Wesen der Netzhaut selbst gehören, insoferne der spezifische Wirkungskreis der lezteren sich über sie (diese Blutgefäſse) hinaus erstreckt. Nehmen wir diesemnach an, daſs aus der Netzhaut und ihrer Vorderflä-

che den, von der Pupille herkommenden Lichtstrahlen entgegen, eine spezifisch-sensible Atmosphäre hervortrette, welche die auf der Vorderfläche der Netzhaut verbreiteten zarten Blutgefäſse überschreite, und sie in sich aufnehme, so zwar, daſs leztere von dieser Wirkungssphäre durchdrungen, an ihrem Orte den eigenthümlichen Lichtprozeſs der Netzhaut und ihres erweiterten Wirkungskreises selbst mit besorgen helfen; so erklärt sich aus dieser Annahme das ganze Phänomen so gut, daſs die Erklärung nichts weiter zu wünschen übrig läſst.

In diesem angenommenen Falle hören nemlich beim gewöhnlichen Sehen die in dem Wirkungskreise der Netzhaut befindlichen Blutkügelchen etc. deſswegen, daſs sie selbst den eigenen Lichtprozeſs der Netzhaut besorgen helfen, nothwendig auf, von sich Schatten auf die Netzhaut zu werfen. Denn, gesezt, es werde ein solches Blutkügelchen an seiner, der Pupille zugekehrten, Vorderfläche von einem, von aussen gekommenen Lichtstrahle getroffen, so geht dieser Lichtstrahl nicht, wie es sonst geschehen würde, durch die Masse des Blutkügelchens hindurch, kann also auch nicht wie sonst in ihm gebrochen werden, um auf der Netzhaut Schatten zu bilden; sondern er erweckt an der getroffenen Stelle der Oberfläche des Blutkügelchens den eigenthümlichen Lichtprozeſs der Wirkungssphäre, von welcher es durchdrungen ist, und geht in diesem Erweckungsakte verlohren. Das hiedurch aufgeweckte eigenthümliche Licht der Wirkungssphäre der Netzhaut, befolgt aber in seinem Uebergange von dieser Ent-

wickelungsstelle nach dem Mittelpunkt des Nervensystemes, dem Hirne, ganz andere Gesetze und Regeln, wie die Opacität und gebogene Gestalt etc. des Sehnerven beweiset, weſswegen von diesem genuinen Lichte bei seinem Durchgang durch dieses Blutkügelchen keine Brechung oder Schattenbildung zu erwarten ist.

Sonach wäre also in dieser sensiblen Atmosphäre der Netzhaut der hinreichende Grund aufzufinden, nach welchem die Schatten der auf ihrer Vorderfläche vorhandenen Blutgefäſse etc. zu einer Zeit und unter Umständen nicht erscheinen, wo doch diejenigen (Schatten) der, von der Netzhaut entfernter liegenden lymphatischen Conkretionen der Glasfeuchtigkeit, sehr deutlich gesehen werden. Jene Blutgefäſse sind nemlich in diese Wirkungssphäre der Netzhaut eingeschlossen, und gehören zu dem Wesen derselben; diese lymphatischen Körperchen im Auge hingegen liegen ausser dieser Wirkungssphäre, deren Grenze sich nur in kurzen Distanzen von der Vorderfläche der Netzhaut nach vorwärts erstreckt; sie sind also in Hinsicht der Netzhaut heterogen, und entwerfen in sie und ihren erweiterten Wirkungskreis von sich die Schattenbilder, die wir auf erhelleten Objekten würklich sich bewegen sehen.

Auf diese Weise wäre also erklärt, warum wir bei unserem gewöhnlichen Sehen, am hellen Tage, bei freier, offener Pupille, unser im Auge flieſsendes Blut nicht sehen, indem wir doch zu dieser Zeit unsere, im Auge schwimmende Reste der aufgelöseten

Glasfeuchtigkeit zu Gesichte bekommen. Nunmehr wäre noch zu erklären übrig: auf welche Art und Weise der Fingerdruck aufs Auge auch diese Erscheinung der genannten Blutgefäſse etc. zu Stande bringen könne?

Diese leztere Frage wird nun, da wir die Existenz einer sensiblen Atmosphäre der Netzhaut einmal angenommen haben, sich sehr einfach und naturgemäſs selbst beantworten. Der Fingerdruck wirkt nemlich lähmend, die naturgemäſsen Kräfte der Netzhaut schwächend, die Aeusserung derselben endlich wohl gar vernichtend, auf dieses eigentliche Organ des Sehens. Indem diese künstlich erregte Schwächung der eigenthümlichen Lebensäusserung der Netzhaut von Stufe zu Stufe zunimmt; so ist klar, daſs ihre sensible Atmosphäre eher eingezogen, oder in sie selbst zurückgezogen werden müsse, als ihre geschwächte Lebensäusserung in ihrer Masse selbst, örtlich erlischt. Der Fingerdruck aufs Auge verursacht also ein Verschwinden der sensiblen Atmosphäre der Netzhaut zu einer Zeit, wo in der Masse der Netzhaut selbst noch Leben und spezifisches Reitzvermögen vorhanden ist. Daher ist es eine unausbleibliche Folge, daſs durch den Fingerdruck die Blutgefäſse auf der Vorderfläche der Netzhaut aus deren Wirkungskreise hervortretten, daſs sie ihr eben so heterogen werden, wie es die ähnlichen Körperchen in der Glasfeuchtigkeit beständig sind; daſs sie also jezt eben so, wie diese, auf die Netzhaut ihre Schatten werfen, durch welche sie nunmehr so, wie es die Erfahrung lehrt, zur Anschauung gebracht wer-

den. Daſs sie aber blos während dem überwiegenden Drucke des Herzens aufs Blut, während der Diastole des Schlagadersystemes, zur Anschauung kommen, davon ist in dem oben schon aufgefundenen Wechselstreit der inneren und der äusseren, auf das Blut des inneren Auges wirkenden, Druckkraft, der hinreichende Grund aufgefunden worden.

Nach allem, was sich mit höchster Wahrscheinlichkeit vermuthen läſst, reicht diese sensible Atmosphäre der Netzhaut nicht weit über die Dicke der auf ihrer Vorderfläche laufenden Blutgefäſse, in den angrenzenden Glaskörper des Auges hervor. Höchst wahrscheinlich hält ihre Ausdehnung über diese vordere Fläche der Netzhaut mit der bei anderen Nerven Statt findenden, die Herr *v. Humboldt* seinen Versuchen zu Folge auf (wenn ich nicht irre) $\frac{1}{18}$ einer Linie bestimmt hat, gleichen Schritt.

Höchst wahrscheinlich ist es eigentlich die vordere Grenze, oder die Vorderfläche dieses spezifischreitzbaren Wirkungskreises der in konkave Flächenform ausgebreiteten Netzhaut, wo der Wechsel des inneren und des äusseren Lichtprozeſses im Auge beim gemeinen Sehen vor sich geht. Nicht in die Masse der Netzhaut selbst, sondern in die vorderste Grenze ihrer sensiblen Atmosphäre scheint sich das Lichtbild des äusseren Weltobjektes durch des Auges Brechkraft entwerfen zu müssen, wenn ein distinktes Sehen dieses Objektes Statt finden soll. Denn kein Lichtstrahl, der von auſsen kommt, darf *unverändert* diese Atmosphäre durchwandern, um als solcher

die Netzhaut in ihrer Masse zu berühren, wenn nicht das ganze Daseyn einer solchen Atmosphäre über den Hauffen fallen soll. Indessen scheint ein jeder Punkt dieser Vorderfläche solcher Atmosphäre, so, wie er (der Punkt) dem unter ihm liegenden materiellen Punkte der Netzhaut sein Daseyn verdankt, mit ihm in einer besonderen Wirkungsbeziehung zu stehen, nur ihm, und keinem anderen materiellen Punkte der Netzhaut seine erlittene Veränderung mitzutheilen, wodurch begreiflich dasselbe erzielt wird, als wirkte die Netzhaut die erlittene Veränderung unmittelbar.

Diese Ansicht einer spezifisch sensiblen Wirkungsatmosphäre der Netzhaut, die aus obigen Erscheinungen und deren gegebener Erklärung als nothwendig folgt, bestättiget sich mir noch mehr, wenn ich, wie es oben geschehen ist, nach so bedeutenden anderweitigen Gründen, die sich dafür anführen lassen, die eigenthümliche Lebenskraft, oder den eigenthümlichen Lichtprozeſs der Netzhaut für einen *elektrischen Prozeſs* ansehe, der sich blos der formellen und materiellen Beschaffenheit des Organes wegen, in welchem er würklich wird, als Lichtprozeſs nur äussern kann. Denn, verhält sich diese lebendige Netzhaut nicht gerade so, wie der geladene Conduktor einer Elektrisirmaschiene? ist der leztere nicht mit einer ähnlichen Wirkungsatmosphäre umgeben, welche bei angemessenen Einwirkungen von aussen, die Stelle seiner unmittelbaren Wirkung vertritt? Ist der Sehenerve nicht ein ähnlicher Conduktor für seine Wirkungsprodukte, wie dieser Theil der Elektrisirmaschiene für die ihrigen etc.?

Wollte mir jemand die Gültigkeit meiner Erklärung des Sichtbarwerdens des in meinem eigenen Auge fliefsenden Blutes durch den äusseren Fingerdruck, und somit auch die daraus gefolgerte sensible Atmosphäre der Netzhaut etc. abläugnen; so wird er mir hoffentlich erlauben, ihn zu fragen: worinn er sonst den Grund der angegebenen Erscheinungen zu finden hoffe? Findet sich ein besserer Erklärungsgrund, als der angegebene ist, woran ich aber bis jezt zu zweifeln gute Ursache habe; so werde ich auf der Stelle bereit seyn, meine Meynung zurück zu nehmen, und diejenige ergreifen, welche die einzig wahre seyn wird.

VIII.

Ein Beitrag zur Pathologie der Thiere. Vom Hrn. Dr. *Goldfufs*, akad. Lehrer zu Erlangen, mit einem *Zusatz d. H.*

Ein Kanarienvogel, der am Tage froh und munter sang, liefs bei Nacht, wenn Licht in das Zimmer gebracht wurde, öfters einzelne abgesetzte piepende Töne hören, wobei er endlich aus dem Schlafe erwachte und dann still wurde. Dieses Piepen wurde nach einiger Zeit häufiger. Nach einigen Monaten fiel er am Tage plötzlich von seinem Stängchen herab und schien todt zu seyn. Allein er erwachte nach einigen Minuten allmählig wieder, und sang nun wie

zuvor. Dieser Anfall von fallender Sucht oder Starrkrampf trat hierauf öfters und endlich alle Tage ein; er hörte auf zu singen, liefs blofs einzelne heisere kurz abgesetzte Töne hören, keuchte immer wie ein Engbrüstiger und sperrte den Schnabel auf. Dabei zeigte sich indefs seine Verdauung ungeschwächt, und er frafs nicht mehr und weniger als zuvor. Nach einem halben Jahre wurde er endlich todt gefunden. Bei der Zergliederung fand ich folgende Abnormitäten: 1) In der Mitte der Luftröhre waren einige Knorpelringe verschoben, und die zwischen ihnen herausgetretene ausgedehnte Haut hatte einen kleinen Rifs; 2) die Höle des kleinen Gehirns nahm eine Knochenmasse ein, welche das Hinterhauptsloch so verengerte, dafs die übrige Gehirnmasse kaum aus dieser Oeffnung herausgezogen werden konnte. Sie war mit den Schädelknochen fest verwachsen und hatte selbst am Hinterhauptsbeine nach aufsen Erhöhungen bewirkt. Das ganze kleine Gehirn schien verschwunden und in diese Knochenmasse übergegangen zu seyn.

Es bleibt merkwürdig, dafs dieses Thier bei der Desorganisation eines so edlen Theiles noch so lange leben konnte, und erinnert an ähnliche Verknöcherungen der pachionischen Drüsen, die man bei epileptischen und cataleptischen Personen fand. Dafs übrigens die Zerstörung des kleinen Gehirns bei Vögeln nicht schnell tödlich sei, beobachtete ich bei einer Schwalbe, die noch 12 Stunden lebte, obgleich ihr Hinterhaupt mit einem Schrot durchschossen und das Cerebellum dadurch gänzlich zerstört worden

war.

war. Es wäre interessant, bei Vögeln und Fischen Versuche anzustellen, um zu erfahren, in wie weit das vegetative Leben vom Gehirne unabhängig ist; so wie wir bereits durch Redi wissen, daſs Testudo graeca noch 6 Monate fortleben kann, wann gleich alles Gehirn aus der Hirnhöle herausgenommen worden ist.

Zusatz des Herausgebers.

Die Versuche, die der um die vergleichende Anatomie und Physiologie unsterblich verdiente *Redi* an enthirnten Schildkröten anstellte, sind allerdings zu merkwürdig, und ihre Glaubwürdigkeit ist bei der anerkannten Wahrheitsliebe ihres Urhebers zu wenig in Zweifel zu ziehen, als daſs ich nicht den Lesern einen angenehmen Dienst zu erweisen glauben sollte, wenn ich ihnen die hierher gehörigen Stellen des Originals (oder eigentlich der von *Peter Coste* veranstalteten latein. Uebersetzung desselben; *Franc. Redi de animalculis vivis, quae in corporib. animal. vivor. reperiuntur, observatt.*, Amsterd. 1708) hier mittheile: „*Initio Novembris*, heiſst es hier S. 209 ſqq., *facto foramine in teſtudinis terreſtris cranio, indeque educto omni cerebro, purgata accurate cavernula, ita ut nulla vel minima cerebri pars ſupereſſet, cranii foramine non occluſo, liberam dimiſi teſtudinem, quae quaſi nullo adflicta malo, movebatur, libere incedebat, et quocumque libitum erat, iter praetentando ſe conferebat. Iter eam praetentaſſe dico, quia ſcilicet, ubi primum cerebrum amiſit, oculos ſimul clauſit, nec eos amplius aperuit. Interim natura, quae ſola malis vere mederi novit, poſt triduum latum illud cranii foramen, ubi os deficiebat, novo carnis tegumento operuit et*

apprime clausit. Ipsa vero testudo vim, libere incedendi pro lubitu, et se quocumque alio modo movendi numquam amitteus, ad medium usque Majum vixit, ita ut sex integros menses in vivis fuerit, ex quo cerebrum ipsi ablatum est. Postquam mortua fuit, inspexi cavernulam, in qua cerebrum stare solebat, eamque nitidam, laevigatam et penitus vacuam reperi. Vixerunt quoque multae aliae testudines terrestres, postquam iis eodem modo totum cerebrum abstulissem, mensibus Novembri usque ad Martium, hoc tamen cum discrimine, quod nonnullae locum mutarent, seque huc illuc pro lubitu converterent, aliae vero, licet diu sine cerebro vita fruerentur, nunquam tamen locum mutarent, quamvis aliis agerentur motibus. — Non solae autem testudines terrestres diu vivere et loco moveri possunt, ubi cerebro penitus denudatae sunt; sed eandem quoque vim habent testudines in aqua dulci viventes, quod in multis expertus sum, quamvis tam validae tamque vivaces non sint, quam terrestres. Ipsas testudines marinas diu sine cerebro vivere posse arbitror etc." Hierauf erzählt *Redi* noch seine Versuche mit der gänzlichen *Enthauptung* mehrerer grofser Schildkröten, wobei er alles Blut, so viel nur aus den durchschnittnen Venen ausfliessen konnte, weglaufen liefs, und wornach dennoch das enthauptete Thier noch 23 Tage lebte, ohne jedoch sich, wie die blos enthirnten, von der Stelle bewegen zu können, aber wohl starke Empfindung und Muskelbewegung beim Stechen oder Kneipen äusserte. Zwei dieser enthaupteten Thiere schnitt er nach 14 Tagen auf, und fand das Herz noch munter pulsirend und das Blut in regem Lauf durch dasselbe. Das Blut selbst war aber viel blasser und wässerigter, als gewöhnlich, und glich mehr einem dünnen Fleischwasser. Der Magen und Darmkanal waren ganz leer und innwendig ganz blank und glatt. Im Colon

waren eine unermeſsliche Menge ganz kleiner Würmer etc. —

Indessen beweisen diese und ähnliche Versuche, die andere Naturforscher, wie *Fontana*, an enthaupteten Salamandern, und andern Eidechsenarten mit ähnlichen — wenn gleich durch die minder lange Fortdauer des Lebens minder auffallenden — Resultaten angestellt haben, und welche man mit ähnlichem — wenn schon in der Lebensdauer sich unterscheidendem — Erfolg auch an andern Amphibien, an mehreren Fischen (besonders am Aal), und an vielen Mollusken und Insekten wiederholen kann, nur die Möglichkeit einer langen Fortdauer des *Rumpflebens*, nach der Enthirnung oder Enthauptung, bei Thieren mit *kaltem* und rothem oder weissem *Blut*. Sie beweisen also auch nur für diese grolse Thierklasse die geringe Abhängigkeit des sensiblen und irritablen Lebens der Eingeweide und Gefässe der Brust und des Bauches von dem Hirn, indem sie zugleich für die Präponderanz des Rückenmarks oder des seine Stelle in verschiedenen Mollusken und Insecten ersetzenden Gangliarapparats vor dem Hirn zeugen. Bei mehreren Thierarten aus der Klasse der kaltblütigen, besonders bei verschiedenen Mollusken, Crustaceen, Insekten, und Würmern wird es auch um so begreiflicher, warum ihre Enthauptung auf die Fortdauer des Rumpflebens im Vergleich zu andern einen weit geringeren und nur sehr langsam (bei manchen Schneckenarten, und wohl auch bei andern Testaceen und Crustaceen vielleicht gar nicht) tödenden Einfluſs habe, wenn man durch die anatomischen Untersuchungen der um die vergleichende Physiologie und Anatomie so hoch verdienten Männer, *Cuvier, Mangili, Viviani, Treviranus, Meckel jun.*, belehrt wird, daſs einige dieser Thiere nur ein sehr unvollkommenes Gehirn, oder vielmehr als Analogon desselben nur ein Ganglion mitten im Kopfe, mit

U 2

einem vollkommen organisirten Rückenmark, andere gar kein Gehirn, auch kein förmliches Rückenmark, sondern statt dessen drei bis vier Ganglien, am Ende des Kopfes, oder am Halse; an der Brust, und am Bauche haben; also eigentliche Aggregate eines Rumpfgehirns. Für solche Thiere muſs der Kopf allerdings ein zum Leben weit unwesentlicher Theil seyn: und *Redi's* Erfahrungen an Schildkröten; die ein weit vollkommener ausgebildetes Gehirn besitzen; bleiben daher in jener Hinsicht freilich viel merkwürdiger.

Wenn aber auch Versuche und Beobachtungen an *warmblütigen* Thieren, an Mammalien wie an Vögeln, deren Gehirn unbezweifelt in einem viel engeren und wesentlicherem Nexus mit dem Gesammtleben des Thieres steht, einen gewissen Fortbestand des Lebens und der thierischen Bewegungen in den Organen des Rumpfes nach der Zerstörung oder gänzlichen Ausartung des groſsen oder des (in dieser Beziehung noch einfluſsvolleren) kleinen Gehirns beweisen, wenn der Kanarienvogel in der Beobachtung meines Freundes, des Herrn Dr. *Goldfuſs* wahrscheinlich schon mehrere Monate vor seinem Tode an der anfangenden Verknöcherung seines Cerebellums litt; wenn man ähnliche Wahrnehmungen von Verknöcherung eines beträchtlichen Theils der Hirnmasse selbst an Menschen (die doch auch wenigstens mehrere Monate lang dabei fortlebten) gemacht hat, wenn Beispiele genug von Erhaltung des Lebens nach tief penetrirenden Hirnwunden und beträchtlichem Verlust von Hirnsubstanz vorhanden sind, wenn man endlich (was am lautesten und überzeugendsten spricht) die *kopflosen* oder auch nur *hirnlosen Miſsgeburten* betrachtet, welche, zuweilen selbst ohne alle Spur des verlängerten Markes, mit einem wohlgenährten, in seinen vorhandenen Theilen (abgesehen von dem Mangel gewisser anderer) vollkommen ausgebildeten Rumpf *lebendig* gebohren werden, und Leben, Pulsschlag, Er-

nährung, Bewegung und (unvollkommene) Empfindung mehrere Tage lang behalten: so erblicken wir hierinn die anschaulichsten Belege zu der Thatsache, daſs auch in den warmblütigen Thieren mit dem vollkommensten Gehirn doch das Rückenmark und das von ihm abhängige Gangliarsystem auf das *vegetative* und *plastische* Leben vor dem Gehirn einen überwiegenden Einfluſs und mit einem Wort das Primat in dem Lebenshaushalt des Rumpfes behaupte. Es beweisen jene Wahrnehmungen sowohl vom Fortleben der Menschen und Thiere nach partieller Hirnzerstörung oder Zerknöcherung etc. als vom Fortleben hirnlos gebohrner Miſsgeburten (wenn auch diese in den ersten Monaten ihres Foetuslebens ohne Zweifel ein Hirn besaſsen), daſs das Hirn und seine Nerven nur einen partiellen, wenn schon immer wesentlich bedingenden Einfluſs auf die Fortdauer des Gesammtlebens haben, und daſs auf jeden Fall durch seine Verletzung und Zerstörung das Aufhören des sensiblen und irritablen Lebens, somit auch der Säftebewegung und Absonderung, in den Organen des Rumpfes nicht so schnell und so unmittelbar bedingt wird, als dieses nach Verwundung und Zerstörung des Rückenmarks erfolgt; und zwar unmittelbar und plötzlich in denjenigen Theilen, welche ihre Nerven von dem unterhalb der verlezten oder durchschnittnen Stelle befindl. Theil des Rückenmarks erhalten, später aber und immer unausbleiblich, in der oberhalb dieser Stelle und ausserhalb ihrem unmittelbaren Nervengebiet gelegenen Theilen. Und somit werden auch durch solche Wahrnehmungen, wie die obige, wenigstens mittelbar, die schon von *Fontana*, *Arneman*, *Reil*, *Sue* u. A. aufgestellten, neuerlichst von dem scharfsinnigen und in dieser Art Versuche sehr erfahrnen *Le Gallois* *) noch viel weiter und über-

*) In seiner ungemein interessanten, wenn schon nicht durchaus befriedigenden Schrift: *Recherches sur le Principe de la vie* etc., Paris, 1812.

zeugender ausgeführten Beobachtungen und Ideen ü[ber] das Verhältniſs der Abhängigkeit der Functionen d[es] Kreislaufes, des Herzschlags, der Muskelbewegung, u[nd] der Ernährung von der Integrität des Rückenmarks u[nd] Gangliarsystems auch in den warmblütigen Thieren ([an] welchen allein *Le Gallois* seine wichtigen Versuc[he] machte) bestättigt *).

Es wäre jedoch sehr zu wünschen, daſs ähnlic[he] Versuche mit dem Hirn und Rückenmark auch an meh[r]erlei warmblütigen Thieren von verschiedenen Klasse[n] namentlich an Vögeln wiederholt werden möchten. —

Harles.

*) Man vergl. meine Bemerkungen zu *Malacarne* über die *Acephalos*, in meinen *N. Journ. d. ausl.* med. *Liter.* T. X. St. 1. S. 36. fg. und *Brera's* Bemerk. in diesen *Jahrbüchern*, Bd. II. S. 231. fg.

IX.

Bemerkungen über einige endemische Krankheiten der Morlachen, und über *die unter diesem Volke übliche Behandlung derselben.* Nach den Wahrnehmungen des Staatsraths Grafen *Moscati* *).

Unter den Morlachen werden die Gebirgsbewohner sowohl in Dalmatien als in Albanien begriffen. Der Herr Verfasser, welcher sich einige Zeit unter ihnen aufhielt, machte im Allgemeinen die Bemerkung, daſs sie fast alle ihre Krankheiten mit höchst reizenden Arzneien behandeln. Wenn das Brownische System, sagt er, blos in der Anwendung von sehr starken Reizmitteln bestünde, so könnte man sagen, daſs die Morlachen ausgemachte Brownianer seyen. Von mehreren Krankheiten, deren dort übliche Kurart

*) Im Auszug aus dessen: Osservazioni sulla Medicina dei Morlacchi, e sulla conformita dello empirismo antichissimo coi piu ricevuti principi della teoria moderna, in den *Memorie del Istituto Nazionale Italiano*, classe di Fisica e Matem. T. I. Part. II. *Bologna.* — Ich habe aus dieser Darstellung nur die bemerkenswertheren und durch Neuheit der Beschreibung etc. interessanteren Krankheiten ausgehoben. *d. H.*

der Hr. Verf. einzeln durchgeht, wollen wir hier nur folgende Theile durch die Eigenthümlichkeit ihrer Behandlungsweise, theils durch des Hrn. Verf. Bemerkungen interessantere, ausheben.

I. *Ignis sacer, Zoster*, oder die *flechtenartige Gürtelrose.*

Zur Heilung dieser rosenartigen Krankheit des Unterleibes (und zuweilen auch des ganzen Rumpfes, ja der Gliedmassen), welche auch *Antonius-Feuer* heisst, bedienen sich die Morlachen eines Mittels, dessen Wirkung der neuerlich gepriesenen Pflanzenkohle gegen chronische Wunden, schlimme Geschwüre, brandige Entzündungen und Rosen etc. gleich seyn muss. Sie zerstossen nämlich geröstetes oder gebranntes Getreide auf einer eisernen Platte bis zur kohligten Pülverung, mischen dieses mit gleichen Theilen empyreumatischen und fetten Oels, bestreichen den leidenden Theil damit, und lassen diese Salbe drei Tage lang darüber. Dann waschen sie den Theil rein, und erneuern den Verband mit derselben Salbe. Nach einigen Wiederholungen dieser Behandlung heilt die kranke Stelle sehr glücklich. Ich selbst, sagt Hr. *M.*, habe mich von dem auffallenden Nutzen dieser Methode überzeugt, und gefunden, dass man mit dieser Behandlung viel gewisser und eher zum Ziele kommt, als mit den unter uns gegen solche Zustände gebräuchlichen Kurarten.

Bei all dem elenden Zustand, in dem sich die Arzneiwissenschaft noch unter den Morlachen befindet, können sie also doch ein unter ihnen schon ur-

altes Mittel der kräftigsten Art aufweisen, das für die gelehrten Aerzte des cultivirten Europas noch vor Kurzem ein neues und unbekanntes Mittel war. Denn wenige Jahre sind es erst, dafs man unter uns, seit *Lowitzens* chemischen Untersuchungen der Kohle, ihre Heilkräfte durch die Beobachtungen eines *Beddoes*, *Sandifort*, *John*, *Johnson*, *Field*, *Odier*, *Maunoir*, (und einiger *teutscher* Aerzte, *Mönch*, *Thomann*, *Stark* u. A.) kennen gelernt hat.

Was die Art der Wirkung der Kohle betrifft, so weifs ich nicht (fährt der Hr. Verf. fort), ob die Morlachen bei aller ihrer theoretischen Unkunde hierüber weiter zurück sind, als unsere Aerzte, die sie nach verschiedenen Theorien erklären wollen. *Beddoes* behauptet, dafs die Hauptwirkung der Kohle die sey, die Miasmen und verpestenden Gasarten einzusaugen, überdiefs auch den Sauerstoff zu absorbiren, und dafs sie somit als ein desoxydirendes oder auch als ein antiseptisches Mittel wirke. Was die erste Hypothese anlangt, so scheint sie wenig Wahrscheinlichkeit für sich zu haben, indem die Kohle auch in denjenigen Fällen sich wirksam zeigt, in welchen man keine Exhalation von fauligtpesthaften Gasarten wahrnimmt, und indem auch das übersaure salzsaure Gas, welches jene ansteckende Miasmen zerstört, schwerlich in denselben Fällen, wie oben, sich eben so heilsam als die Kohle zeigen würde. Hinsichtlich der zweiten Hypothese, auf welche eben so wenig zu bauen ist, bemerke ich, dafs die Kohle blos im Gaszustand den Sauerstoff zu absorbiren fähig ist, oder dafs es wenigstens einer andern Temperatur bedarf, damit der Sauer-

stoff in jedem Zustand sich chemisch mit dem Kohlenstoff verbinde. Mir scheint es noch am wahrscheinlichsten, daſs die Wirkung der Kohle der des Alauns, der Dinte, und überhaupt der adstringirenden Mittel analog seyn möge. Das im Jahr 1787 von den französischen Journalisten so sehr gepriesene und von *Faynard* unter dem Namen *pulvis stypticus* ausposaunte Pulver wurde von dem berühmten *Odier* für Kohlenpulver erkannt, und als solches in Fällen von Haemorrhagien etc. angewendet. Es war auch von seinem Erfinder gegen äussere Blutungen, und in den Amputationsfällen, in welchen ein übermäsiger Blutverlust zu fürchten war, gerühmt worden. Diese adstringirende Eigenschafft der Kohle scheint mithin der der übrigen Adstringentien analog zu seyn: und so wie man von diesen, deren Gebrauch in anfangenden Entzündungen und Rosen eben so alt als bekannt ist, wie z. B. vom Alaun, vom Bleiextract, bis jezt nicht sagen kann, daſs sie durch Entziehung des Sauerstoffes oder durch Einsaugung der Miasmen wirken, so wird man auch die Wirkung der Kohle nicht in dieser Beziehung erklären können.

II. *Nervöse oder krampfigte Kolik.*

Gegen diese Art von Kolik, welche die Morlachen langwieriges Bauchgrimmen (Zeludase) nennen, und die eben sowohl die nervöse, als die rheumatische Kolik in sich begreift, in so fern sie nicht von einer Indigestion oder sonstiger gastrischer Saburra herrührt, noch mit Entzündung verbunden ist, gebrauchen sie eine bleierne Flintenkugel, die sie verschlucken, und die in wenigen Stunden, mit Aufhören der Schmer-

zen, wieder durch den Stuhlgang abgeht. Die Anwendung dieses Mittels ist allerdings nicht ohne Beispiel auch unter den rationellen Aerzten 1). Ich glaube indessen nicht, daſs das Blei in diesem Fall blos mechanisch und durch seine blose Schwere wirke, auf die Weise, wie man dieses auch von der Wirkung des Quecksilbers im Volvulus behauptet. Vielmehr überzeuge ich mich, daſs die Heilwirkung des Bleies eben so, wie ich dieses schon in Beziehung auf das Quecksilber geäussert habe 2), auf ganz anderen Gründen beruht. Ausser der beruhigenden Wirkung, welche das durch die Zersetzung des Wassers oder irgend eines andern Darmsaftes (deren Oxygen sich mit dem Blei verbindet und dasselbe oxydirt) entbundene Hydrogen äussern könnte, besizt auch das Bleioxyd, wie alle Bleisalze, an sich eine sehr starke und allgemein bekannte Wirkung auf die lebende Faser, und insbesondere auf das Nervensystem. Die Art dieser Wirkung des Bleies ist indessen weniger bekannt. Die dem Anschein nach ganz verschiedene Wirkung dieses Metalles, indem es auf der einen Seite Kolik erregt, und auf der andern sie heilt, möchte wohl einen Widerspruch zu enthalten scheinen. Dieser Widerspruch wird aber verschwinden, wenn man die verschiedenen Umstände erwägt, unter welchen das beiderseitige

---

1) So wird schon in den *Ephemer. Nat. Cur.* Dec. I. Ann. III. Abh. 95. der Fall erzählt, daſs eine hartnäckige nach einem Tertianfieber eingetretene Kolik mit starker Verstopfung durch das Verschluken einer Bleikugel geheilt wurde. *A. d V.*

2) Man sehe das 2te Stück des VIII. Bandes dieses Journals, S. 76. ſqq.

Factum statt findet. Denn die wahre Bleikolik, sie mag von Verschluckung des Bleies in Substanz, oder in einer flüssig-salzigen Form, oder von Einathmung von Bleidämpfen, oder von Einsaugung von Bleitheilen durch die Saugadern entstehen, wird vorzüglich in Subjekten von einer schwachen Constitution, oder in solchen, welche lange Zeit der fortwährenden und langsamen Einwirkung dieses Giftes ausgesezt waren, wahrgenommen. Im Gegentheil kommt die nervöse Kolik der Morlachen, und die ihr ähnliche der Westindier, welche nach *Chalmer's* Erzählung mit schwefelsaurem Kupfer und angemessenen Klystieren glücklich behandelt wird, robuste und zur sthenischen Constitution hinneigende Individuen, welche das oben erwähnte Mittel nicht so lange in sich behalten, daſs das Blei, wie es dieses bei längerem Verweilen im Darmkanal thun würde, eine wahre wirkliche Bleikolik bewirken könnte. Es ist übrigens klar, wie dasselbe Blei, das für sich eine eigene Art von Kolik verursacht, das Heilmittel für die Krampfkolik der Morlachen werden kann, indem es nämlich in diesem leztern Fall als ein direkt schwächendes Mittel wirkt; während die Bleikolik, als eine Krankheit mit dem Karakter groser Schwäche, mit Opium, Tabacksrauch etc. erfolgreich behandelt wird (?). Dieselbe Methode, mittelst welcher die Morlachen ihre Kolik so vortheilhaft behandeln, und wobei sie das verschlukte Blei sobald wieder ausleeren, könnte allerdings für schwächliche Constitutionen leicht tödlich werden.

III. *Asthma siccum (besonders das periodicum.)*

Noch eigenthümliches, auffallender, und zugleich von viel schnellerer Heilwirkung ist das Mittel, des-

ßen sich manche Morlachen gegen das Asthma bedienen, dasselbe Mittel, welches von den Schriftstellern unter die erregenden Ursachen dieser Krankheit gesezt wird: ich meine die Dämpfe des *Arseniks* *). Es erzählte mir der Pfarrer zu Scagliari, jenseits Cattaro, daſs eine Frau, welche an öfteren Anfällen vom Asthma litt, auf dem Markt jener Stadt von einem solchen Anfall befallen ward, der sie nöthigte, sich an eine Mauer zu lehnen. In diesem Augenblick gieng ein Mann aus dem benachbarten türkischen Gränzort Padgorizía, ein Goldschmidt, vorüber, der diese Frau herzustellen versprach. Er verordnete ihr, für 2 Gazetten (eine kleine Münze, deren zwei ohngefähr einen Ital. Soldo betragen) Arsenik holen zu lassen; diesen warf er auf den Deckel eines glühenden Kohlbekkens, und lieſs die Frau zu verschiedenen Malen und mit Pausen den Dampf einathmen. Nach jeder Einathmung des Arsenikrauches lieſs er ihr einen Schluck Cyperwein trinken. Nach geendigtem Einathmen, als kein Dampf mehr aufstieg, war die Frau von ihrem Asthma völlig frei, und erlitt auch von dieser Zeit an in der ganzen langen Zeit ihres übrigen Lebens keinen Anfall weiter. Der Pfarrer war, viele Jahre da-

*) Man findet hierüber bereits einige Notiz in meinem Buch: *de Arsenici usu in Medicina* Nürnberg, bei Schrag, 1811. Viel früher (im XVI. Jahrh.) hatten *Würth* und *J. Lang* dieses Gebrauches des Arseniks bei den Ungarn und den angränzenden Völkern erwähnt. Und daſs selbst in unsern Gegenden (in Franken) unter dem Landvolk ein ähnlicher Gebrauch des Arseniks gegen das Asthma nicht so selten sey, erhellt aus den *Fränkischen Sammlungen* (von *Delius etc.*), Bd. II. S. 70. *Hs.*

rauf, bei dem Ende dieser Frau, das von einer ganz andern Krankheit erfolgte, zugegen. Eine andere, schon sehr alte, Frau aus seinem Kirchspiel, die von dem glücklichen Erfolg jener Kur wuſste, wiederholte diese von selbst an sich, und heilte sich dadurch vollkommen von dem Asthma, an dem sie lange schon litt. Der Pfarrer selbst, welcher in der Folge asthmatisch wurde, aber doch nicht den Muth hatte, den Arsenikdampf an sich zu versuchen, hauchte an dessen Stelle den Rauch von angezündetem Holz ein, und fand sich auch dadurch etwas erleichtert. Diese Erleichterung spürte er auch, als er sich nachher einem lebhaft brennenden Kaminfeuer aussezte: er wurde aber dadurch doch nicht geheilt.

Diese, nicht blos von einzelnen Morlachen, sondern selbst von angesehenen Aerzten neuerer Zeit gegen das Asthma angewendete Heilart, zeigt deutlich, wie verschieden die Wirkung ein und derselben Heilsubstanzen auf den gesunden, und auf den kranken Organismus ist. Derselbe Arsenik in Dampfgestalt, welcher einem *gesunden* Menschen das Asthma verursachen kann, heilt den daran *Erkrankten.* Dieser Fall ist ganz analog der Wirkung des Bleies, das in Gesunden die Kolik erregen, in Kranken sie heilen kann, und läſst sich vielleicht aus einem ähnlichen Princip herleiten. Vielleicht ist nämlich dasjenige Asthma, welches durch Arsenikdampf geheilt werden kann, von einem entgegengesezten Karakter, als dasjenige, welches von dem Arsenikdampf verursacht wird. Bei der noch sehr wenig bekannten Wirkung dieses Mittels läſst sich freilich nichts näheres darüber bestimmen.

Gewiſs ist es indessen, daſs der Arsenik von mehreren Aerzten mit vielem Erfolg gegen Wechselfieber angewendet worden ist, so wie noch neuerlichst *Cordat* viele Heilungen solcher Fieber mit ihm bewirkt hat. Auch ich habe den Arsenik mit glücklichem Erfolg angewendet, und eben so Hr. *Locatelli*. Im Spital zu Padua, wo Wechselfieber von asthenischem Karakter häufig vorkommen, wurde der Arsenik eine Zeitlang mit grosem Nutzen gebraucht; man hat aber nachmals seinen Gebrauch wieder aufgegeben 1), vielleicht der Furcht wegen, die der gemeine Mann schon vor dem Namen dieses Mittels hatte.

Die Wirkungsweise dieses Giftes war zwar bisher noch sehr im Dunkeln geblieben, und man hatte sich im Allgemeinen begnügt, es aus dem Gesichtspunkt eines die Bewegungen und Functionen des thierischen Organismus zerstörenden Mittels zu betrachten. Sollte es indessen nicht wahrscheinlich seyn, daſs die Wirkung eines Mittels auf den *kranken* thier. Organismus eine verschiedene von der Wirkung desselben auf den gesunden Organismus sey, 2) und zwar ganz auf

1) Dieses scheint wenigstens nicht mehr von den *neuesten* Zeiten zu gelten; denn aus Briefen von meinem würdigen *Freund Brera* weiſs ich, daſs der Arsenik in den leztverwichenen Jahren in Pavia oft mit grosem Nutzen gegen Fiber gebraucht wurde. *Hs*.

2) Durch diesen allerdings eben so wahren als wichtigen Satz, der eigentlich der Fundamentalsatz aller Materia medica und allgemeinen Therapie ist, und auf den ich schon an verschiedenen andern Orten aufmerksam gemacht habe, nähert sich der Hr. Verf. einigermassen der *Hahnemannischen* Theorie, durch die jener Satz freilich eine mehr empirische Bedeutung erhalt. *Hs*.

dieselbe Weise, wie die Wirkung eines Arznei- oder Giftkörpers auf ein gewisse Thierspecies verschieden von seiner Wirkung auf eine andere Thierspecies ist? Ich entsinne mich irgendwo gelesen zu haben, daſs die Queksilberdämpfe Würmer verursachen, und daſs Arbeiter in den Quecksilberbergwerken diesen parasitischen Thieren vorzüglich unterworfen sind. Wie hülfreich sich eben dieses Quecksilber gegen krankhafte Wurmerzeugung im m. Krankheiten beweise ist bekannt genug. (Warum fiel dem Hrn. Verf. hier nicht auch die weit auffallendere Analogie zwischen der künstlich erregten Mercurialkrankheit und zwischen der allgemeinen Lustseuche, deren Specificum eben dieses Quecksilber ist, ein? *d. H.*). Die ausserordentlich grosen Gaben von heroïschen Mitteln, welche in mancherlei Krankheitsfällen vertragen werden, weisen eben so auf den grosen Unterschied der Verhältnisse zwischen dem kranken und dem gesunden Menschen hin. In den Wechselfiebern giebt man selbst sehr zarten und sensiblen Individuen vor dem Anfall ohne Nachtheil die stärksten Dosen des Opium, welche zu einer andern Zeit höchst gefahrvoll wirken würden. Im Tetanus hat man das Opium bis zu 36 Granen und darüber gegeben, ohne damit Schlaf zu bewirken. *Sydenham* selbst gab bei einem Trismus eine Unze Laudanum im Klystier 1). In Mailand hatten wir eine mit

1) In einer Londner med. Zeitschrift (in welcher, weiſs ich nicht mehr bestimmt, aber ich habe die Beobachtung dort selbst gelesen) wird der Fall erzählt, daſs in einem sehr heftigen Anfall von tobsüchtigem Wahnsinn von einem

mit einem Mutterkrebs behaftete Frau zu behandeln, welche mehrere Monate nach einander mehrere Hundert Grane 1) Opium nahm: und *Zeviani* gab es in einem Harnerbrechen bis zu 200 Gran und mehr im Tag, und zwar lange Zeit hindurch, so daſs man die ganze Quantität des Opiums, welche diese merkwürdige Kranke in dem Lauf vieler Jahre nahm, auf *zweihundert Pfund* berechnen kann. Solche enorme Gaben eines Mittels, welches so oft schon in den Dosen von 2 oder 3 Granen einen soporösen Zustand bewirkt, beweisen wohl klar genug, wie verschieden seine Wirkung in krankhaften Zuständen von der im gesunden Zustand ist.

So wenig nun überhaupt noch für die Theorie der Wirkungsart der Arzneien gethan ist, und so wenig insbesondere die Erregungstheorie, die nur stimulirende und schwächende Mittel zuläſst, für sie, und namentlich für die Erklärung der specifischen Wirkung einzelner Arzneien hinreichte, so wenig Bestimmtes wissen wir auch über die Wirkungsweise der Ar-

---

nem englischen Arzt *vierhundert* Tropfen thebaischer Tinctur auf einmal mit dem Erfolg der plötzlichen und dauernden Wiederkehr des Verstandes gegeben wurden. *Hs.*

1) Im Original steht die ungeheure Zahl von 1764 *Grani d'oppio al giorno* ausgedrückt. Ich habe aber diese Zahl lieber für einen Druckfehler halten und deshalb nicht in den Text aufnehmen wollen, indem es wenigstens ein in seiner Art unerhörtes Factum wäre, daſs ein Mensch beinahe vier Unzen Opium täglich, und zwar mehrere Monate nach einander, nehmen und vertragen könnte. *Hs.*

senikdämpfe. Wir können also in Beziehung auf den oben angeführten Gebrauch derselben unter den Morlachen sagen, daſs diese die heilsamen Wirkungen dieser Dämpfe, so wie des fuliginösen Kohlensauren Gas oder des Kohlendampfes gegen das Asthma pur empirisch kennen gelernt haben, und daſs sie in der Kenntniſs dieser Mittel ohngefähr eben so weit gekommen sind, als weiland *Augenius* 1), die Herausgeber der *fränkischen Sammlungen* 2), und neuerlich noch *Percival* 3), welche diese oder analoge Dämpfe ebenfalls gegen das Asthma empfohlen hatten.

---

1) *Epistol. medicin.* T. II. Epist. 101. Er hatte den Tabakerauch gegen das A. empfohlen. *Hs.*

2) *Th.* II. S. 76. Es werden dort die Arsenikdämpfe empfohlen. Der Herausg. dieser viel Nützliches enthaltenden Sammlungen war der seel. *Delius* zu Erlangen. *Hs.*

3) *On the poison of Lead*, S. 29. *P.* rühmt aus Erfahrungen den Gebrauch des kohlensauren Gas gegen das Asthma, aber nicht eigentlich den des Kohlendampfes. *d. H.*

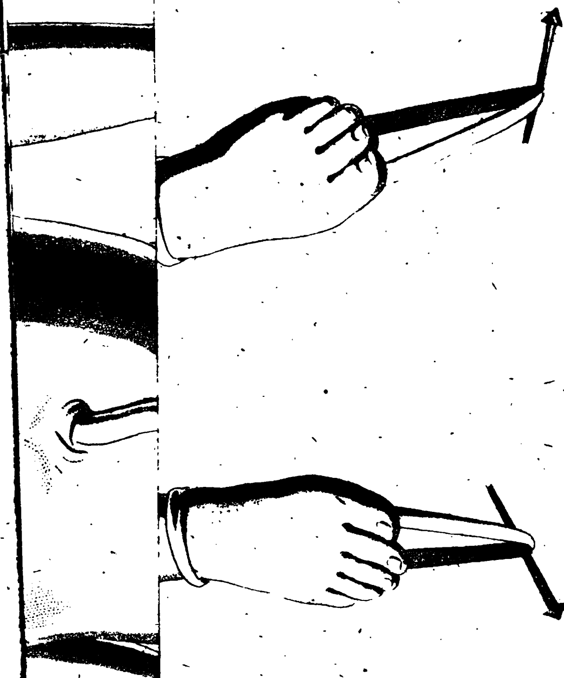
Doppelte Register
zum I. II. und III. Band,
oder
zum Jahrgang 1813.

I. *Namen-Register.*

(Die erste Zahl bezeichnet den Band, die zweite das Heft, die dritte die Seiten.)

II.

Sach-Register.



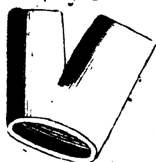
ate bei der Ruhr





.8.







Zu Beyerle's Abhandl. in den Jahrb. d. teutschen Med. Bd. III. St. 1.

Menzé ad natur: del